コントローラ／ドライバ
LEC□ Series

ステップデータ入力タイプ ····· P.551

ステップモータ（サーボ DC24V）／ LECP6 Series

サーボモータ（DC24V）／ LECA6 Series

ゲートウェイユニット ····· P.563

LEC-G Series

プログラムレスタイプ ····· P.567

ステップモータ（サーボ DC24V）／ LECP1 Series

プログラムレスタイプ（ストローク学習機能付）····P.574

ステップモータ（サーボ DC24V）／ LECP2 Series

LEMシリーズ専用

パルス入力タイプ ····P.581

ステップモータ（サーボ DC24V）／ LECPA Series

CC-Link直接入力タイプ ····· P.591

LECPMJ Series

すぐに使える簡単設定

◎簡単設定イージーモード

すぐに使いたい場合、イージーモードを選択してください。

ステップモータ
(サーボ DC24V)
LECP6

サーボモータ
(DC24V)
LECA6

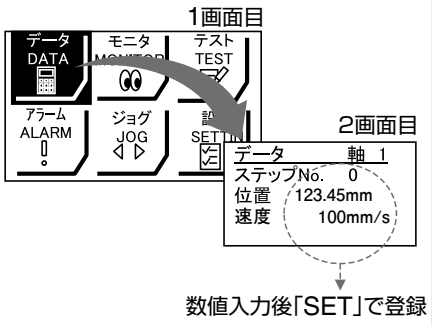
〈パソコン：PC使用時〉
コントローラ設定ソフト画面

●ステップデータ設定とテスト運転およびジョグ移動・定寸移動を1画面にて設定・操作

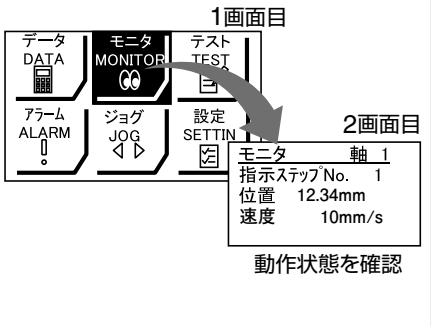
〈ティーチングボックス：TB使用時〉

●スクロールのないシンプルな画面構成にて設定・操作
●1画面目のアイコンから機能を選択
●2画面目でステップデータ設定やモニタ確認

ステップデータ設定例

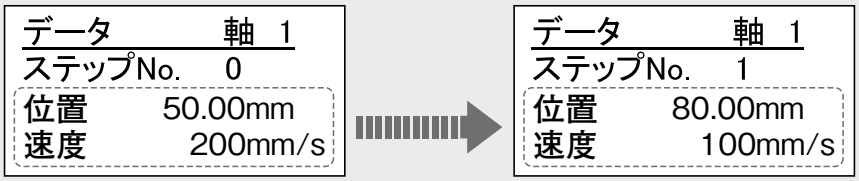


モニタ確認例



ティーチングボックス画面

●位置と速度の2項目で設定完了（他の条件は設定済み）



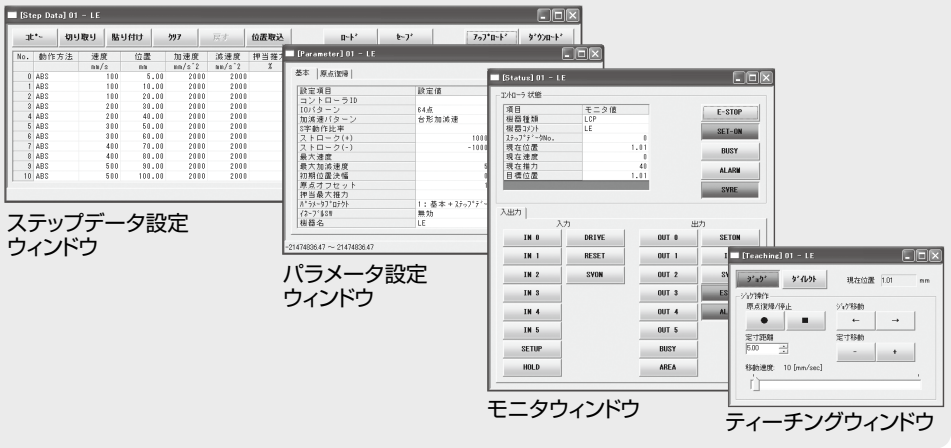
◎詳細設定ノーマルモード

詳細な設定が必要な場合、ノーマルモードを選択してください。

- ステップデータ詳細設定
- 信号および端子の状態をモニタリング
- パラメータ設定
- ジョグ・定寸動作、原点復帰、テスト運転、強制出力のテスト

〈パソコン：PC使用時〉コントローラ設定ソフト画面

- ステップデータ設定・パラメータ設定・モニタ・ティーチングなど、機能ごとにウインドウ表示

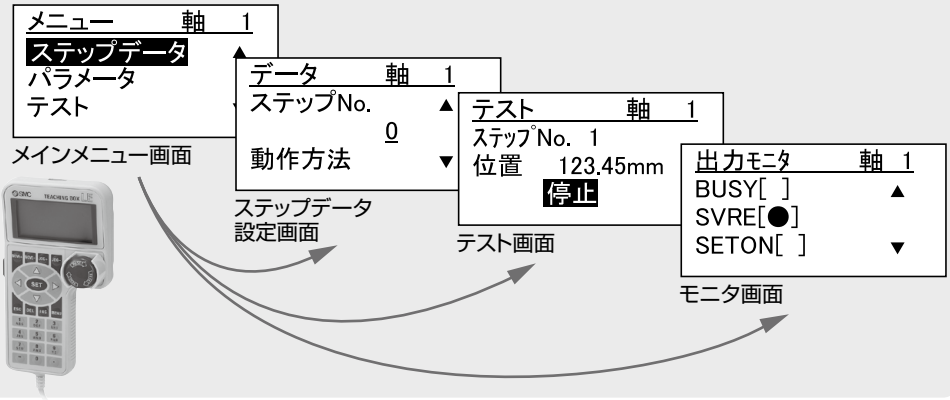


〈ティーチングボックス：TB使用時〉

- 複数のデータを保存・転送
- 最大5ステップデータによる連続テスト運転

ティーチングボックス画面

- メインメニューから各機能（ステップデータ設定・テスト・モニタなど）を選択



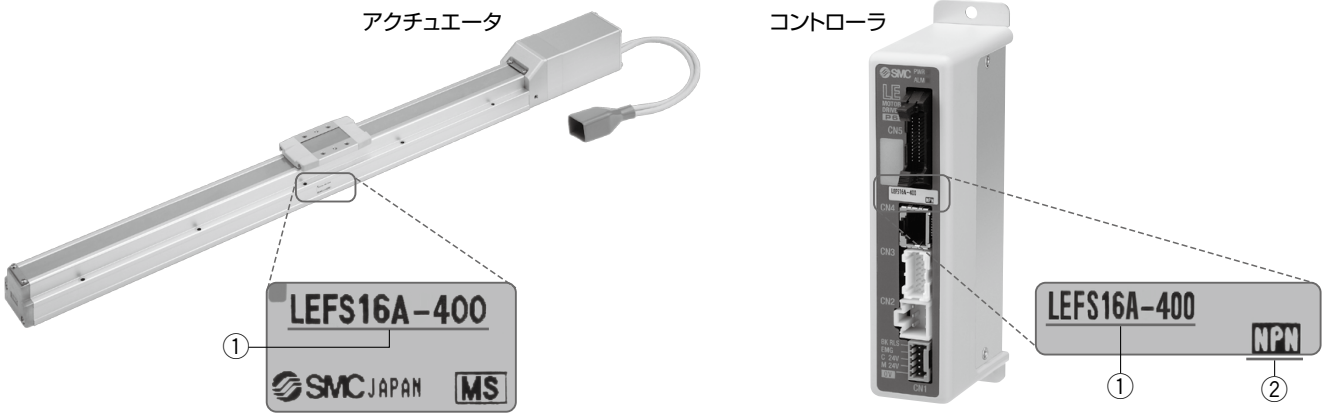
アクチュエータとコントローラはセットです。（個別手配もできます。）

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

〈使用前には必ず下記をご確認ください〉

①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致

②パラレル入出力仕様（NPN・PNP）

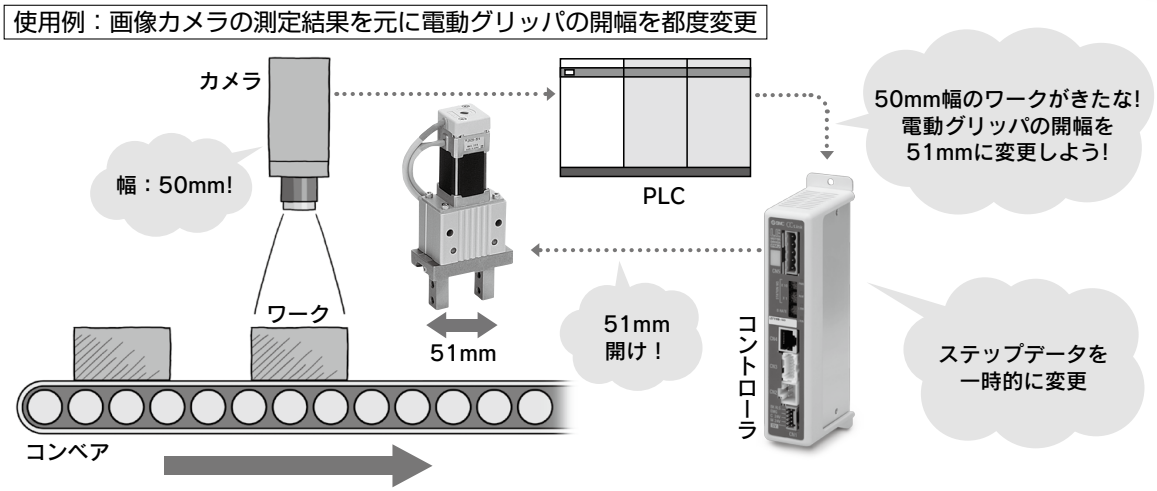


CC-Link直接入力タイプ ステップモータコントローラ／ LECPMJ Series ▶P.591

◎CC-Link　Ver1.10対応
◎外部データの取り込み機能

●外部情報をPLCへフィードバックしステップデータを一時的に書き換えて運転が可能。
●ステップデータの設定可能数64点以上を数値指示することで運転可能。

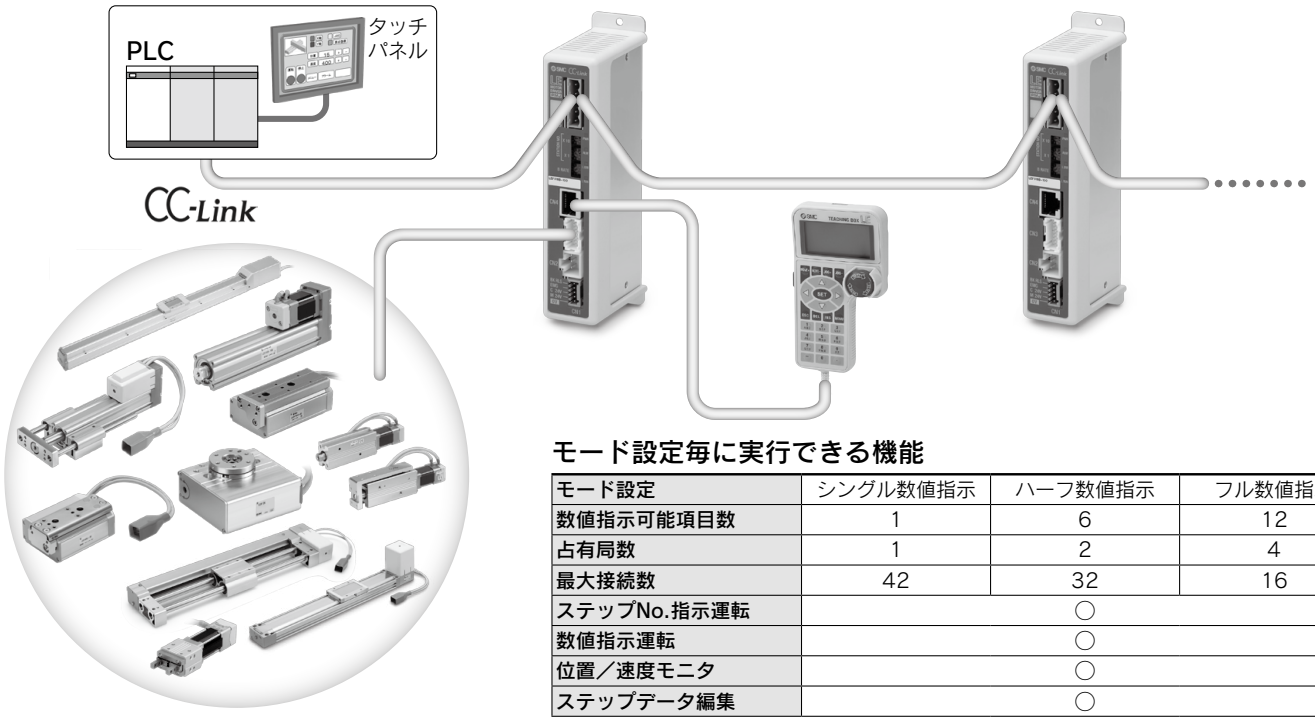
使用例：画像カメラの測定結果を元に電動グリッパの開幅を都度変更



●3種類の取り込みデータモード

シングル数値指示(占有局数：1)	動作方法指示とその他1項目のパラメータ変更
ハーフ数値指示(占有局数：2)	一度に最大6項目のパラメータ変更
フル数値指示(占有局数：4)	一度に最大12項目のパラメータ変更

◎位置や速度をPLCタッチパネル(表示機)にてモニタ可能。
◎PLCタッチパネル(表示機)からステップデータ編集が可能。(シングル数値指示モードを除く)



モード設定毎に実行できる機能

モード設定	シングル数値指示	ハーフ数値指示	フル数値指示
数値指示可能項目数	1	6	12
占有局数	1	2	4
最大接続数	42	32	16
ステップNo.指示運転	○		
数値指示運転	○		
位置／速度モニタ	○		
ステップデータ編集	○		

フィールドバス対応ゲートウェイ
ゲートウェイ(GW)ユニット／
LEC-G Series ▶P.563

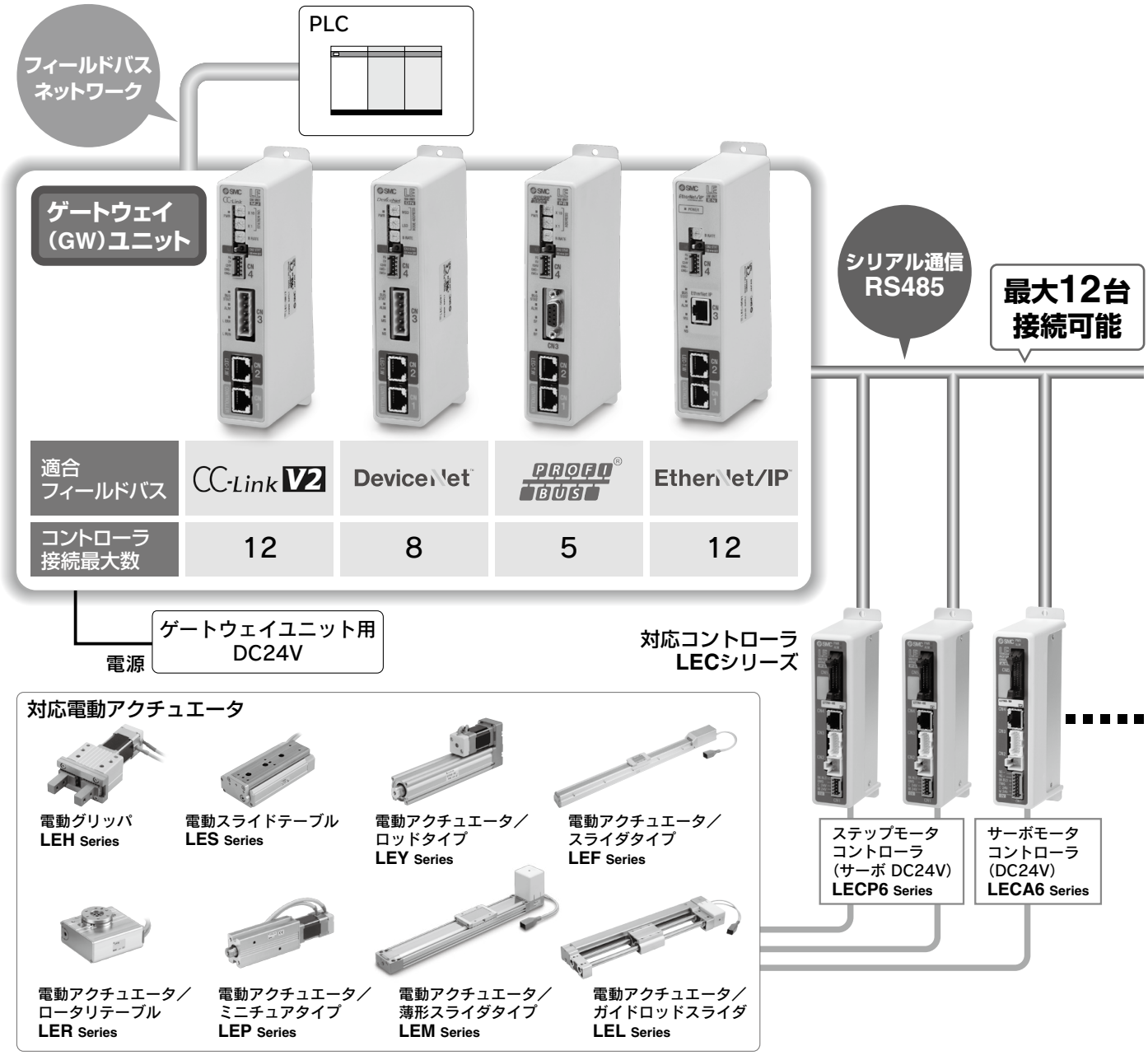
◎フィールドバスネットワークとLECシリアル通信の変換ユニット。

適合フィールドバス：CC-Link V2　DeviceNet™　PROFIBUS®　EtherNet/IP™

◎2種類の動作方法に対応。

ステップデータ入力：コントローラに設定済みのステップデータを使って動作します。
数値入力：PLCからの位置、速度などの数値にてアクチュエータが動作します。

◎位置や速度などの数値をPLCにて確認できます。



プログラムレスタイプ　LECP1 Series ▶P.567

ステップモータ
(サーボ DC24V)
LECP1

プログラム不要

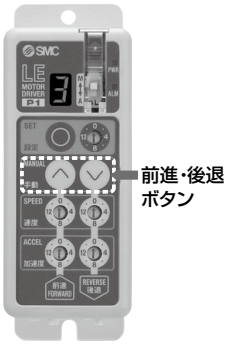
パソコン･ティーチングボックスを使わずに電動アクチュエータの動作設定。

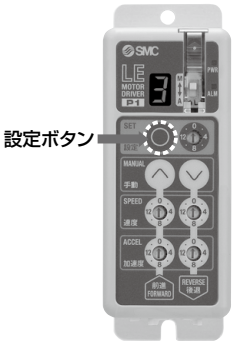
① 位置番号設定 → **② 停止位置の設定** → **③ 登録**

停止位置の登録番号を設定。
最大14点。

前進･後退ボタンで停止位置に
アクチュエータを移動。

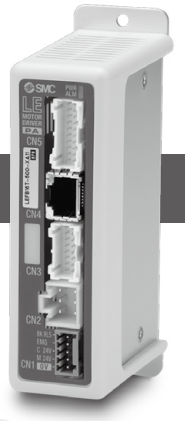
設定ボタンにて
停止位置を登録。



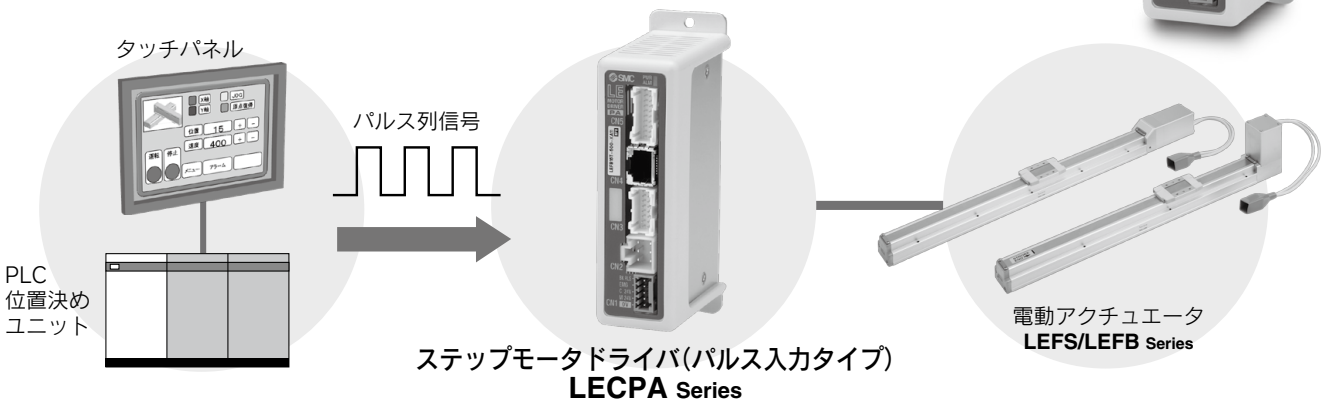


速度･加速度
16段階調整

パルス入力タイプ　LECPA Series ▶P.581



●パルス列信号により任意の位置に位置決め可能なドライバ。
お客様がご用意される位置決めユニットから電動アクチュエータを制御できます。



ステップモータドライバ(パルス入力タイプ)
LECPA Series

●原点復帰指示信号対応。
原点復帰動作を自動で行います。

●推力制限機能付(押当て動作、把持動作可能)。
信号切替により、押当て動作／位置決め動作が指示できます。

プログラムレスコントローラ(ストローク学習機能付) LECP2 Series ▸P.574

シリンダのようなストローク端動作可能

(下記1位置登録と2配線による)

ステップモータ
(サーボ DC24V)
LECP2

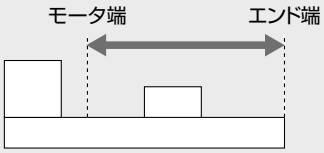
1 ストローク学習(ストローク両端位置の簡単登録)

ストローク調整ユニットの移動後、ストローク学習機能によりストローク両端位置を自動登録!

① 位置番号設定 → **② ストローク学習開始** ⇒ **両端位置自動登録**

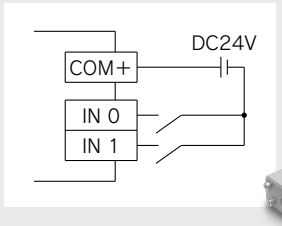
位置選択スイッチを
15(F)に設定。

設定ボタンを3秒以上押す。

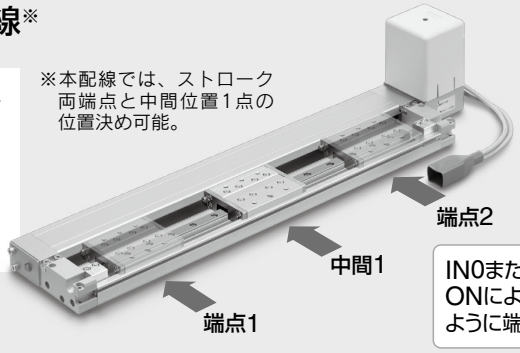


2 配線(省配線化)

入力信号2点を配線※

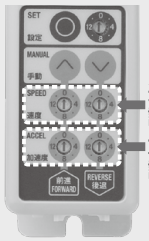


※本配線では、ストローク両端点と中間位置1点の位置決め可能。

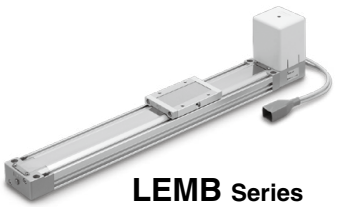


IN0またはIN1入力のONによりシリンダのように端点動作

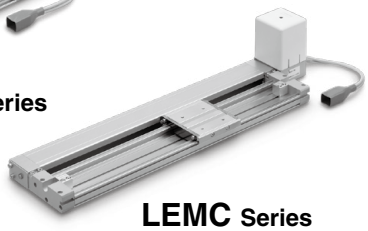
速度・加速度 16段階調整



対応アクチュエータ

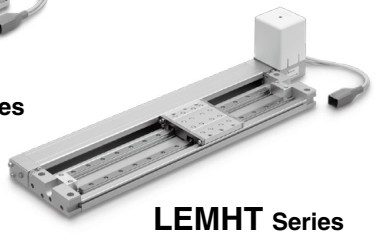


LEMB Series



LEMC Series

LEMH Series



LEMHT Series

機　能

項目	ステップデータ入力タイプ LECP6 / LECA6	プログラムレスタイプ LECP1	プログラムレスタイプ(ストローク学習機能付) LECP2	パルス入力タイプ LECPA
ステップデータおよびパラメータ設定方法	・コントローラ設定ソフト(パソコン)から入力 ・ティーチングボックスから入力	・コントローラ操作ボタンにて選択	・コントローラ操作ボタンにて選択	・コントローラ設定ソフト(パソコン)から入力 ・ティーチングボックスから入力
ステップデータ"位置"設定方法	・コントローラ設定ソフト(パソコン)もしくはティーチングボックスから数値入力 ・数値入力 ・ダイレクトティーチング ・JOGティーチング	・ダイレクトティーチング ・JOGティーチング	・ストローク端：自動測定 ・中間位置：ダイレクトティーチング JOGティーチング	・"位置"の設定は不要 位置、速度はパルス列信号で指示。
ステップデータ数	64点	14点	ストローク端(2点)＋中間12点(合計14点)	—
動作指示方法(I/O信号)	ステップNo. [IN*]入力 ⇒ [DRIVE]入力	ステップNo. [IN*]入力 のみ	ステップNo. [IN*]入力 のみ	パルス列信号
完了信号	[INP]出力	[OUT*]出力	[OUT*]出力	[INP]出力

設定項目

TB：ティーチングボックス　PC：コントローラ設定ソフト

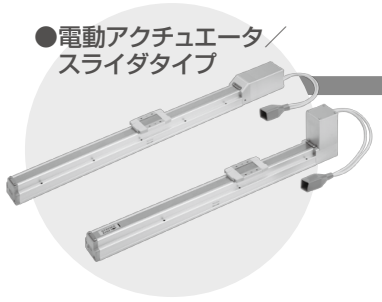
項目		内容	イージーモード		ノーマルモード	ステップデータ入力タイプ LECP6/LECA6	パルス入力タイプ LECPA	プログラムレスタイプ LECP1※	プログラムレスタイプ(ストローク学習機能付) LECP2
			TB	PC	TB･PC				
ステップデータ設定(一部抜粋)	動作方法設定	絶対位置移動、相対位置移動の選択	△	●	●	ABS/INCで設定	設定不要	固定値(ABS:絶対値移動)	固定値(ABS:絶対値移動)
	速度設定	移動速度	●	●	●	1mm/s単位で設定		16段階から選択	16段階から選択
	位置設定	【位置】:目標位置 【押当】:押当て開始位置	●	●	●	0.01mm単位で設定		ダイレクトティーチング JOGティーチング	ストローク端:自動測定 中間位置:ダイレクトティーチング JOGティーチング
	加速度･減速度設定	移動時の加速度･減速度	●	●	●	1mm/s²単位で設定		16段階から選択	16段階から選択
	押当て推力設定	押当て運転時の推力割合	●	●	●	1%単位で設定	1%単位で設定	3段階から選択(弱･中･強)	設定不要
	しきい値設定	押当て運転時の目標推力	△	●	●	1%単位で設定	1%単位で設定	設定不要(押当て推力と同値)	
	押当て速度設定	押当て運転時の速度	△	●	●	1mm/s単位で設定	1mm/s単位で設定	設定不要	
	位置決推力設定	位置決め運転時の推力	△	●	●	100%に設定	(アクチュエータ毎に違う値)%に設定		
	エリア出力設定	エリア出力信号のONする条件	△	●	●	0.01mm単位で設定	0.01mm単位で設定		
	位置決幅設定	【位置】:目標位置に対する幅 【押当】:押当て運転の移動量	△	●	●	0.5mm以上に設定 (0.01mm単位)	(アクチュエータ毎に違う値) 以上に設定(0.01mm単位)		
パラメータ設定(一部抜粋)	ストローク(＋)	位置の＋側限界値	×	×	●	0.01mm単位で設定	0.01mm単位で設定		
	ストローク(－)	位置の－側限界値	×	×	●	0.01mm単位で設定	0.01mm単位で設定		
	原点復帰方向設定	原点復帰時の原点端方向を設定	×	×	●	対応	対応	対応	
	原点復帰速度設定	原点復帰時の速度	×	×	●	1mm/s単位で設定	1mm/s単位で設定	設定不要	
	原点復帰加速度設定	原点復帰時の加速度	×	×	●	1mm/s²単位で設定	1mm/s²単位で設定		
テスト	ジョグ動作		●	●	●	スイッチを押している間のみ､設定した速度で連続動作	スイッチを押している間のみ設定した速度で連続動作	MANUALボタン(⋀⋁)を押し続けると等速送り(速度は規定値)	MANUALボタン(⋀⋁)を押し続けると等速送り(速度は規定値)
	定寸動作		×	●	●	現在位置から設定した距離・速度で動作	現在位置から設定した距離・速度で動作	MANUALボタン(⋀⋁)を一回押すと定寸動作(速度、定寸量は規定値)	MANUALボタン(⋀⋁)を一回押すと定寸動作(速度、定寸量は規定値)
	原点復帰		●	●	●	対応	対応	対応	電源投入後のストローク端動作にて実施
	テスト運転	指定したステップデータの動作	●	●	● (連続運転)	対応	非対応	対応	対応
	強制出力	出力端子のON/OFF	×	×	●	対応	対応	非対応	非対応
モニタ	動作モニタ	現在位置､速度､推力および指示ステップデータをモニタリング	●	●	●	対応	対応		
	入出力端子モニタ	入出力端子の現在のON/OFF状態をモニタリング	×	×	●	対応	対応		
アラーム	現在アラーム	発生中のアラームを確認	●	●	●	対応	対応	対応(アラームグループを表示)	対応(アラームグループを表示)
	アラーム履歴	過去に発生したアラームを確認	×	×	●	対応	対応	非対応	非対応
ファイル	データ保存･ファイル転送	ステップデータおよびパラメータを保存、転送､消去	×	×	●	対応	対応		
その他	日本語/英語表記設定	日本語/英語の表記設定変更	●	●	●	対応	対応		

△：Ver2.＊＊TBから設定可(初期画面にバージョン情報が表示されます)

※プログラムレスタイプLECP1で、ティーチングボックスおよびコントローラ設定キットは使用できません。

システム構成図／汎用I/O

●電動アクチュエータ／スライダタイプ



お客様ご用意

PLC

入出力信号用電源
DC24V注)

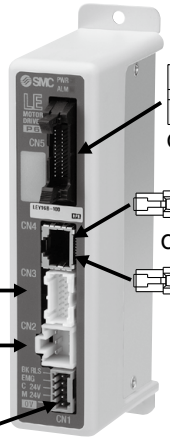
●I/Oケーブル P.559、573

コントローラ種類	品番
LECP6/LECA6	**LEC-CN5-□**
LECP1（プログラムレス）	**LEC-CK4-□**

●コントローラ※

プログラムレスタイプ
LECP1
P.567

注）ティーチングボックス、コントローラ設定キット、タッチパネルは接続できません。



CN5へ
CN4へ
CN3へ
CN2へ
CN1へ

お客様ご用意
コントローラ入力電源
DC24V注)

注）ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

●電源プラグ（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG20（0.5mm²）

ステップデータ入力タイプ
LECP6/LECA6
P.551

●タッチパネル（お客様ご用意）

GP4501T/GP3500T
（株）デジタル

Pro-face
for the best interface

Pro-faceホームページからコクピットパーツがダウンロード（無償）できます。コクピットパーツを利用することで、表示器から調整が可能になります。

GOT2000シリーズ
三菱電機（株）

GOT2000
Graphic Operation Terminal

電動アクチュエータの現在値や設定値のモニタ、変更を行うサンプル画面は、三菱電機ホームページよりダウンロード（無償）できます。

●アクチュエータケーブル※ P.557、572

コントローラ種類	標準ケーブル	ロボットケーブル
LECP6（ステップデータ入力タイプ）	**LE-CP-□-S**	**LE-CP-□**
LECA6（ステップデータ入力タイプ）	—	**LE-CA-□**
LECP1（プログラムレスタイプ）	**LE-CP-□-S**	**LE-CP-□**

※印：型式選択により付属されます。

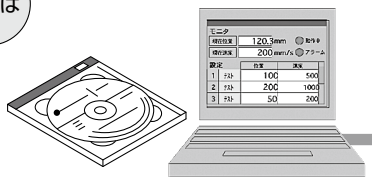
オプション

●ティーチングボックス P.561
（ケーブル3m付）
品番：LEC-T1-3JG□

または

●コントローラ設定キット P.560
コントローラ設定キット
（通信ケーブル、USBケーブル付属）
品番：LEC-W2

通信ケーブル●
（3m）



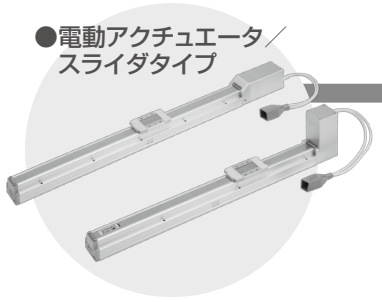
●USBケーブル
（A-mini B type）
（0.3m）

パソコン

注）プログラムレスタイプ（LECP1）では使用できません。

システム構成図／パルス列信号

●電動アクチュエータ／
スライダタイプ



●電流制限抵抗 P.587
LEC-PA-R-□

※こちらの電流制限抵抗は、位置決めユニットのパルス列信号出力仕様がオープンコレクタ出力時に使用します。詳細はP.584をご参照ください。

お客様ご用意

PLC

入出力信号用電源
DC24V注)

注) ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

●ドライバ※

●I/Oケーブル P.587

ドライバ種類	品番
LECPA	**LEC-CL5-□**

CN5へ

CN4へ

CN3へ

CN2へ

CN1へ

パルス入力タイプ
LECPA
P.581

お客様ご用意

ドライバ入力電源
DC24V注)

●電源プラグ(付属品)
〈適合電線サイズ〉
AWG20(0.5mm²)

注) ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

●アクチュエータケーブル※ P.586

ドライバ種類	標準ケーブル	ロボットケーブル
LECPA(パルス入力タイプ)	**LE-CP-□-S**	**LE-CP-□**

※印：型式選択により付属されます。

オプション

●ティーチングボックス P.589
(ケーブル3m付)
品番：LEC-T1-3JG□

または

●コントローラ設定キット P.588
(通信ケーブル、USBケーブル付属)
品番：LEC-W2

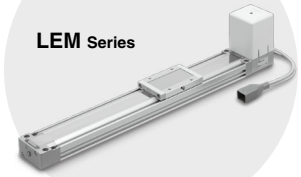
通信ケーブル●

●USBケーブル
(A-miniB type)

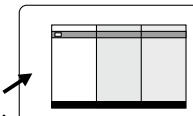
パソコン

システム構成図／プログラムレスタイプ

●電動アクチュエータ／
薄形スライダタイプ



お客様ご用意



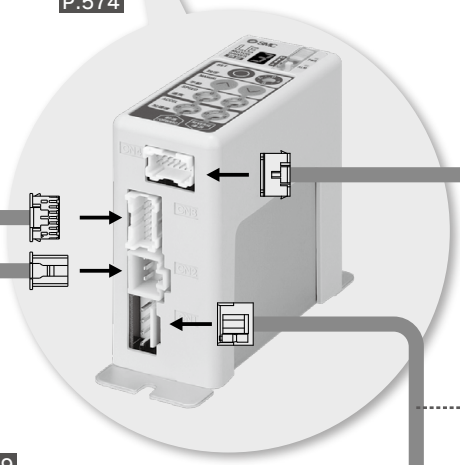
入出力信号用電源
DC24V注)

●I/Oケーブル※ P.573、580

コントローラ種類	品番
LECP1／LECP2	**LEC-CK4-□**

プログラムレスタイプ
（ストローク学習機能付）
LECP2
P.574

プログラムレスタイプ
LECP1
P.567



●電源ケーブル（1.5m）（付属品）

●アクチュエータケーブル※ P.572、579

コントローラ種類	標準ケーブル	ロボットケーブル
LECP1／LECP2	**LE-CP-□-S**	**LE-CP-□**

※印：型式選択により付属されます。

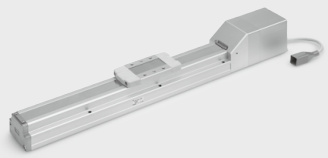
お客様ご用意

コントローラ入力電源
DC24V注)

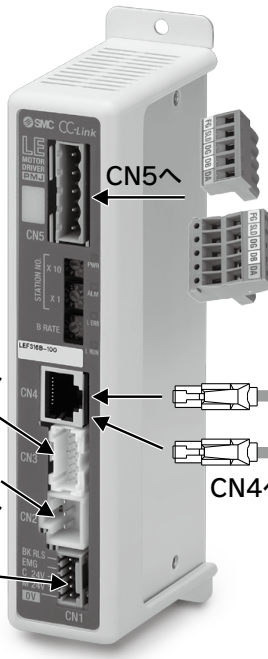
注) ULに適合する場合、組み合わせる
直流電源はUL1310に従うclass2電源
ユニットをご使用ください。

システム構成図／フィールドバスネットワーク（CC-Link直接入力タイプ）

●電動アクチュエータ／スライダタイプ



CC-Link直接入力タイプ
LECPMJ
P.591



CN5へ

CC-Link

お客様ご用意

PLC

●通信プラグコネクタ

ストレート型	LEC-CMJ-S
T分岐型	LEC-CMJ-T

注）終端抵抗（110Ω,1/2W）はお客様にてご用意願います。

アクチュエータケーブル P.586

標準ケーブル	ロボットケーブル
LE-CP-□-S	LE-CP-□

CN3へ

CN2へ

CN4へ

CN1へ

お客様ご用意

コントローラ入力電源
DC24V注）

注）ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

●電源プラグコネクタ
（付属品）
〈適合電線サイズ〉
AWG20（0.5mm²）

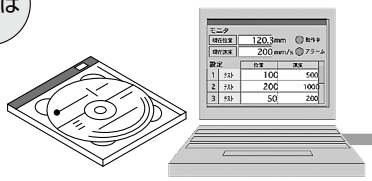
オプション

●ティーチングボックス P.596
（ケーブル3m付）
品番：LEC-T1-3JG□

●コントローラ設定キット P.595
（通信ケーブル、USBケーブル付属）
品番：LEC-W2

通信ケーブル●
（3m）

または



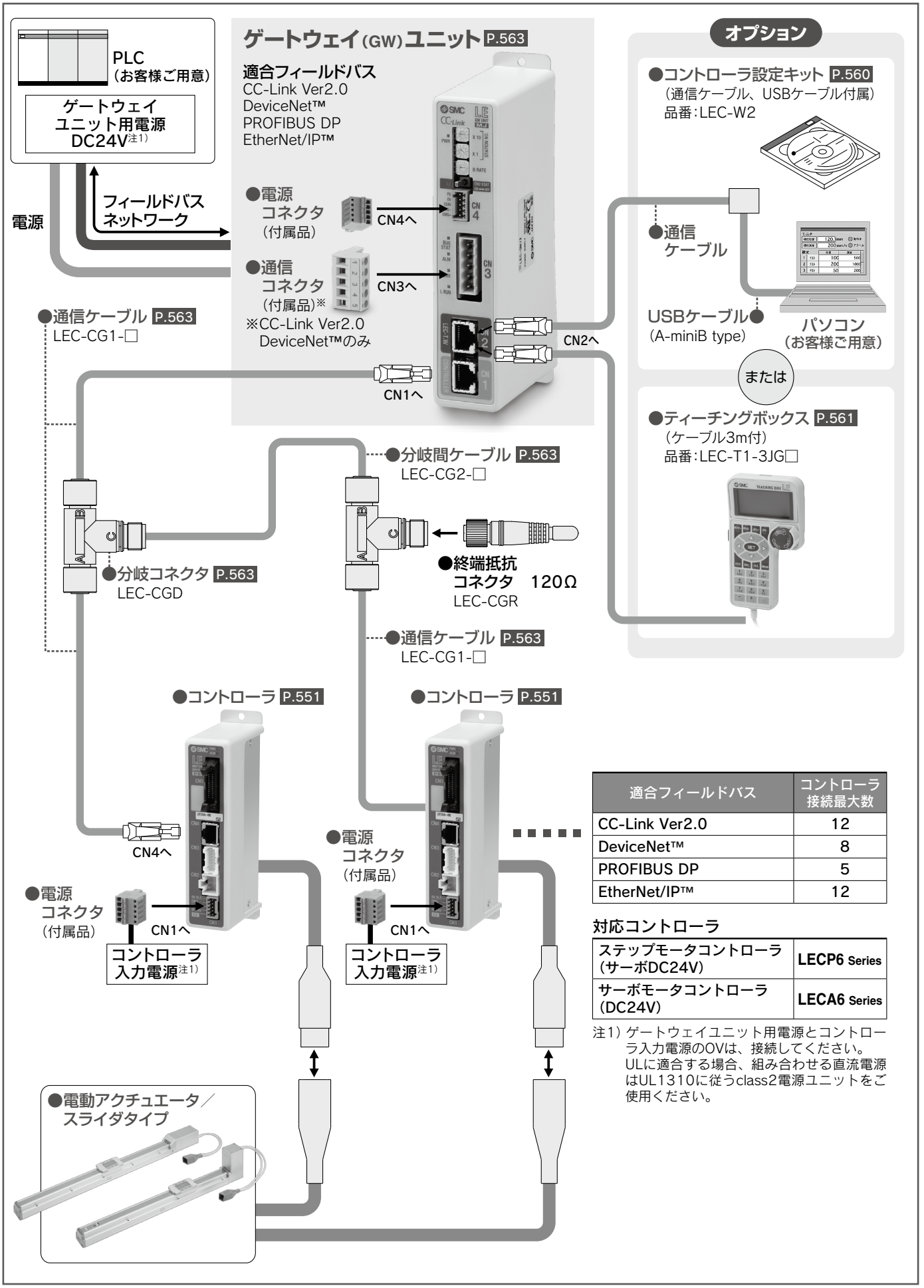
●USBケーブル
（A-mini B type）
（0.3m）

パソコン

注）プログラムレスタイプ（LECP1）では使用できません。

⚠ **注意** CC-Link幹線の両端には必ず終端抵抗を接続ください。

システム構成図／フィールドバスネットワーク



適合フィールドバス	コントローラ接続最大数
CC-Link Ver2.0	12
DeviceNet™	8
PROFIBUS DP	5
EtherNet/IP™	12

対応コントローラ

ステップモータコントローラ（サーボDC24V）	**LECP6** Series
サーボモータコントローラ（DC24V）	**LECA6** Series

注1）ゲートウェイユニット用電源とコントローラ入力電源のOVは、接続してください。
ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

対応アクチュエータ

LEF　LEL※　LEM※

LEY　LES　LEP※

LER※　LEH※　※LECA6は未対応

コントローラ(ステップデータ入力タイプ) ステップモータ(サーボ DC24V)
LECP6 Series
サーボモータ(DC24V)
LECA6 Series

LECP6 Series　*LECA6 Series*

CE　c UL us　RoHS

型式表示方法

⚠注意

【CE対応品について】

①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとコントローラLECシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。

②LECA6シリーズ(サーボモータコントローラ)は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。ノイズフィルタセットにつきましてはP.559をご参照ください。設置につきましてはLECA取扱説明書にてご確認願います。

【UL対応品について】

ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

LE C P 6 N □ □ − □

コントローラ

対応モータ

P	ステップモータ(サーボ DC24V)
A	サーボモータ(DC24V)

ステップデータ(点)

6	64

パラレル入出力

N	NPN
P	PNP

I/Oケーブル長さ[m]

無記号	なし
1	1.5
3	3
5	5

アクチュエータ型式

ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く型式
例：LEFS16A-400B-R16N1の場合
「**LEFS16A-400**」とご記入ください。

BC	ブランクコントローラ注)

注) 専用ソフトウェア(LEC-BCW)が必要となります。

オプション

無記号	ねじ取付形
D注)	DINレール取付形

注) DINレールは付属しません。別途手配となります。

※LEシリーズをコントローラ付品番にて注文いただいている場合は、本コントローラ品番の手配は不要です。

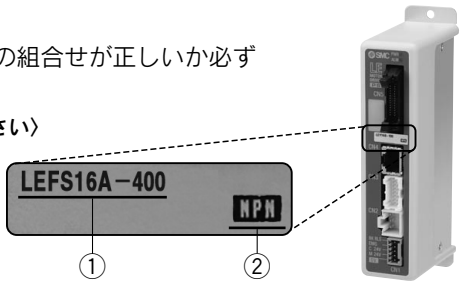
対象のアクチュエータ仕様を設定のうえ、コントローラ単体販売を行っています。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

〈使用前には必ず下記をご確認ください〉

①"アクチュエータ"と"コントローラ記載アクチュエータ品番"の一致

②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)



※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。http://www.smcworld.com

ブランクコントローラ(LEC□6□□-BC)注意事項

ブランクコントローラは、組み合わせて使用するアクチュエータ用データをお客様にて書き込みいただけるコントローラです。データ書き込みには専用ソフトウェア(LEC-BCW)をご使用ください。

・専用ソフトウェア(LEC-BCW)はSMCホームページよりダウンロードください。

・本ソフトを使用するには、コントローラ設定キット(LEC-W2)を別途手配ください。

SMCホームページ
http://www.smcworld.com/

仕様

基本仕様

項目	LECP6	LECA6
制御対象モータ	ステップモータ(サーボ DC24V)	サーボモータ(DC24V)
電源仕様注1)	電源電圧：DC24V±10%注2) 【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】	電源電圧：DC24V±10%注2) 【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】
パラレル入力	入力点数11点(フォトカプラ絶縁)	
パラレル出力	出力点数13点(フォトカプラ絶縁)	
制御対象エンコーダ	インクリメンタル A／B相(800パルス／回転)	インクリメンタル A／B(800パルス／回転)／Z相
シリアル通信	RS485(Modbusプロトコル準拠)	
メモリ	EEPROM	
LED表示部	LED(緑／赤)各1個	
ロック制御	強制ロックリリース端子有注3)	
ケーブル長さ[m]	I/Oケーブル：5以下　アクチュエータケーブル：20以下	
冷却方式	自然空冷	
使用温度範囲[℃]	0～40(凍結なきこと)	
使用湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)	
保存温度範囲[℃]	−10～60(凍結なきこと)	
保存湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)	
絶縁抵抗[MΩ]	ケース−SG端子間　50(DC500V)	
質量[g]	150(ねじ取付形)　170(DINレール取付形)	

注1) コントローラ入力用のDC電源は突入電流防止仕様以外の電源をご使用ください。ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

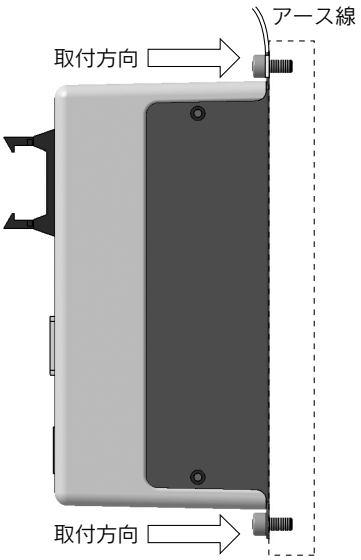
注2) 消費電力につきましては各アクチュエータにより異なります。アクチュエータ仕様をご確認ください。

注3) 無励磁作動型ロックに対応しています。

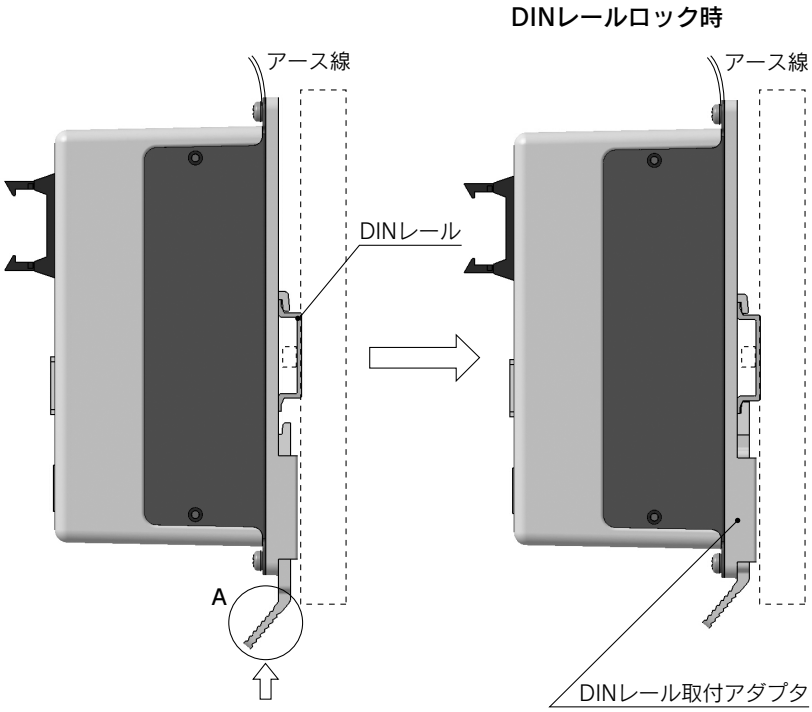
SMC

取付方法

a) ねじ取付(**LEC□6□□-□**)
(M4ねじを2本を使用して取付けする場合)



b) DINレール取付(**LEC□6□□D-□**)
(DINレールを使用して取付けする場合)

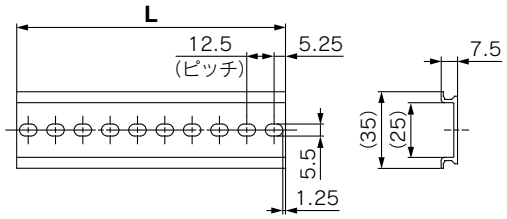


A部を矢印方向に押し込みDINレールに固定

注) LEシリーズ サイズ25以上との使用時は、コントローラの設置間隔を10mm以上あけてください。

DINレール
AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法はP.553外形寸法図をご参照ください。



L寸法表[mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

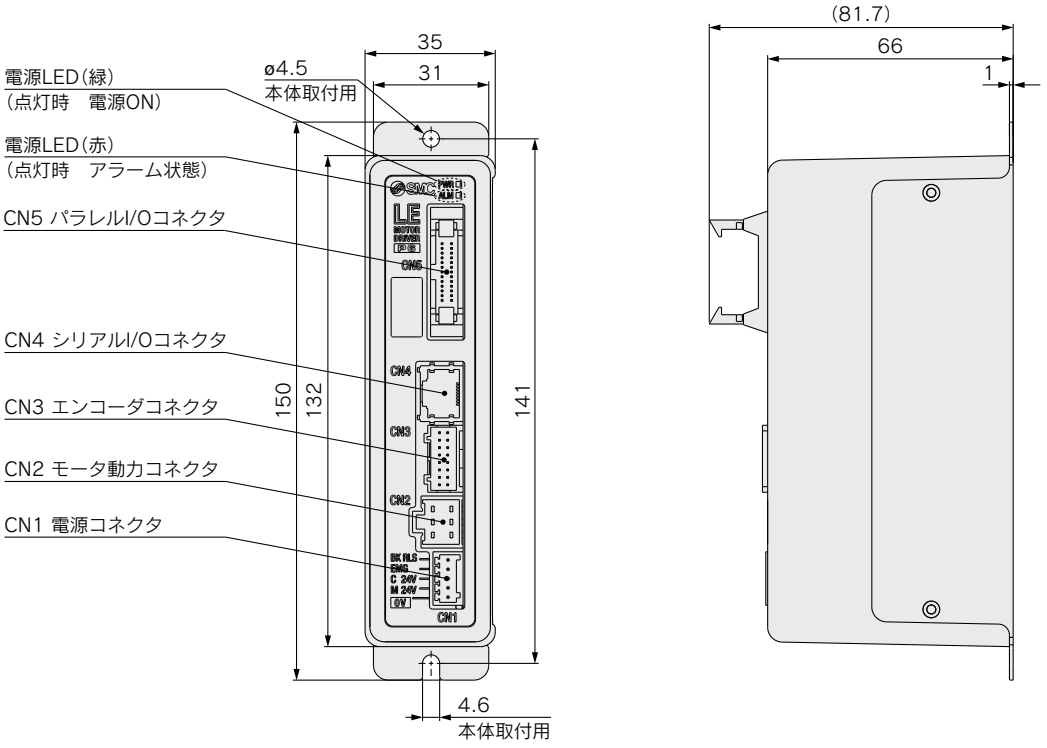
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DINレール取付アダプタ
LEC-D0(取付ねじ2本付)

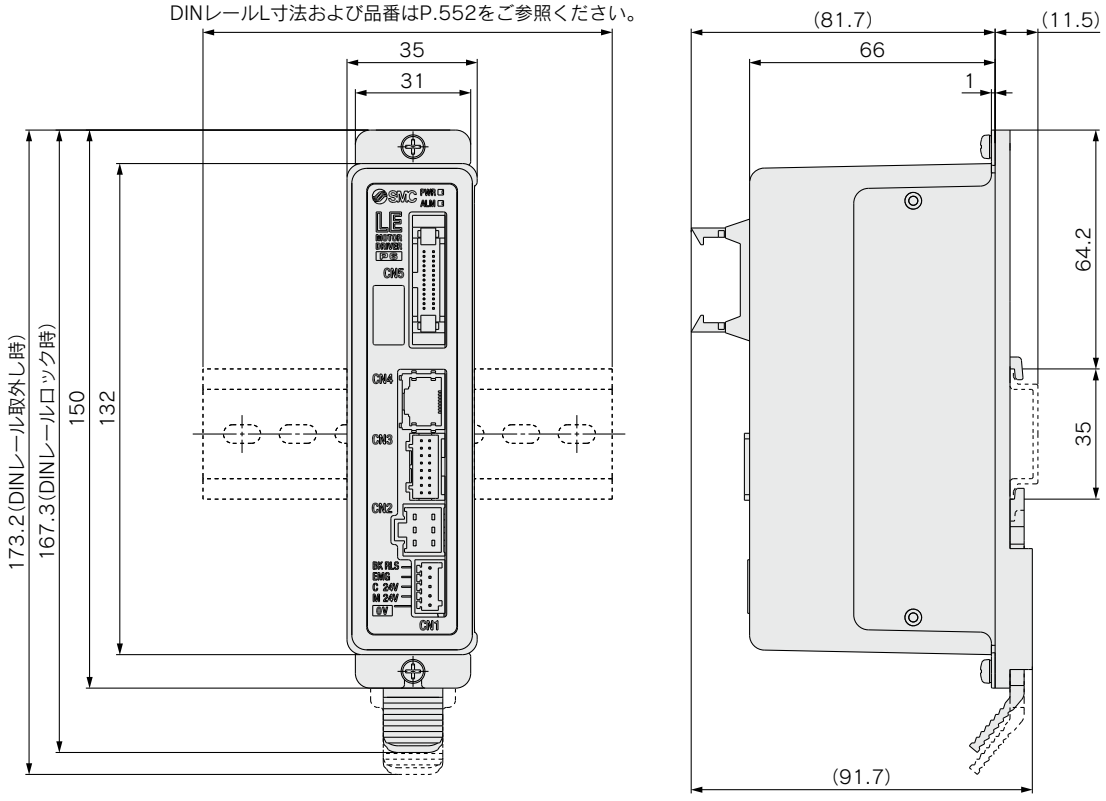
ねじ取付形コントローラに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

外形寸法図

a) ねじ取付(LEC□6□□-□)



b) DINレール取付(LEC□6□□D-□)



配線例1

電源コネクタ：CN1

※電源プラグは付属品です。
〈適合電線サイズ〉AWG20(0.5mm²)被覆外径2.0mm以下

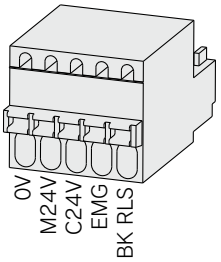
LECP6用 CN1 電源コネクタ端子一覧表(フエニックスコンタクト社製FK-MC0.5/5-ST-2.5)

端子名	機能名	機能説明
0V	共通電源(−)	M24V端子／C24V端子／EMG端子／BK RLS端子 共通(−)です。
M24V	モータ動力電源(+)	コントローラに供給するモータ動力電源(+)側です。
C24V	制御電源(+)	コントローラに供給する制御電源(+)側です。
EMG	停止(+)	停止解除(+)入力です。
BK RLS	ロック解除(+)	ロック解除(+)入力です。

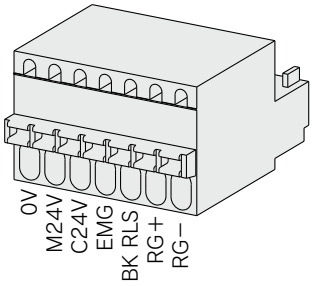
LECA6用 CN1 電源コネクタ端子一覧表(フエニックスコンタクト社製FK-MC0.5/7-ST-2.5)

端子名	機能名	機能説明
0V	共通電源(−)	M24V端子／C24V端子／EMG端子／BK RLS端子 共通(−)です。
M24V	モータ動力電源(+)	コントローラに供給するモータ動力電源(+)側です。
C24V	制御電源(+)	コントローラに供給する制御電源(+)側です。
EMG	停止(+)	停止解除(+)入力です。
BK RLS	ロック解除(+)	ロック解除(+)入力です。
RG+	回生出力1	外部接続用の回生出力端子です。 (標準仕様LEシリーズとの組合せにおきましては接続不要です。)
RG−	回生出力2	

LECP6用電源プラグ



LECA6用電源プラグ



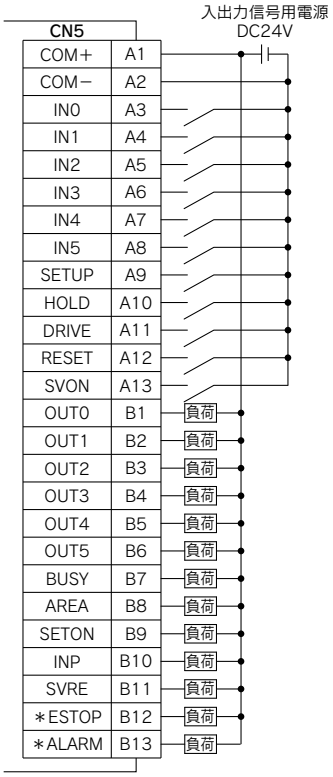
配線例2

パラレルI/Oコネクタ：CN5

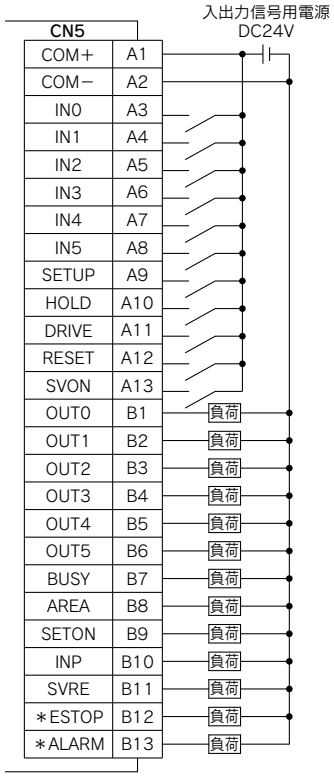
※PLC等とCN5パラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル(LEC-CN5-□)をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様(NPN, PNP仕様)によって配線が異なります。

配線図

LEC□6N□□-□(NPN)



LEC□6P□□-□(PNP)



入力信号詳細

名称	内容
COM+	入出力信号用電源DC24Vの24V側を接続
COM−	入出力信号用電源DC24Vの0V側を接続
IN0〜IN5	ステップデータ指定Bit No. (IN0〜5の組合せで入力指示)
SETUP	原点復帰指示
HOLD	動作の一時停止
DRIVE	運転指示
RESET	アラームのリセットおよび動作中断
SVON	サーボON指示

出力信号詳細

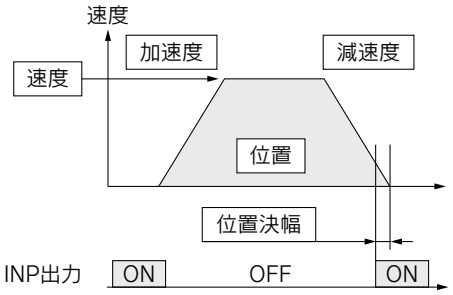
名称	内容
OUT0〜OUT5	動作中のステップデータNo.を出力
BUSY	アクチュエータ移動中にON
AREA	ステップデータエリア出力設定範囲内でON出力
SETON	原点復帰時ON出力
INP	目標位置または目標推力に達するとON (位置決め完了時または押当て完了時ON)
SVRE	サーボON状態でON
＊ESTOP注)	EMG停止指示時OFF
＊ALARM注)	アラーム発生時OFF

注) 負論理(N.C.)の信号です。

ステップデータ設定方法

①位置決め時ステップデータの設定方法

目標位置に向かって移動して、目標位置にて停止する動作になります。
下図は設定項目と動作を表したイメージ図です。
この時の各設定項目と設定値について以下に記します。



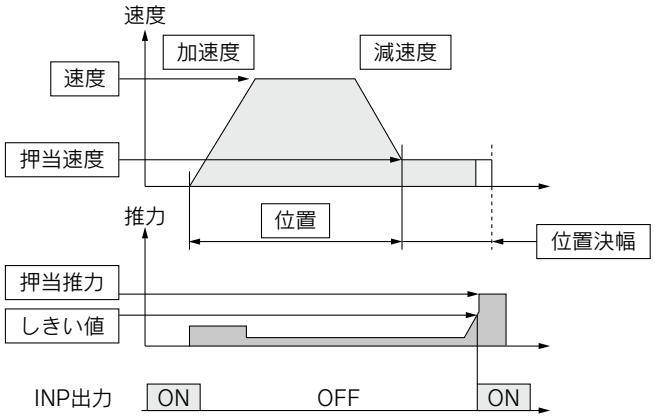
◎：要設定項目
○：必要に応じて調整
—：設定不要項目

ステップデータ（位置決め設定）

要否	項目	詳細
◎	動作方法	絶対位置移動の場合はABS、相対位置移動の場合はINCと設定します。
◎	速度	目標位置への移動速度です。
◎	位置	目標位置を表します。
○	加速度	起動時にゆっくり速度を上げるか、急に速度を上げるかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急加速になります。
○	減速度	停止時に急停止するか、ゆっくり停止するかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急停止になります。
◎	押当推力	0を設定します。 （1～100を設定すると押当て運転になります。）
—	しきい値	設定不要です。
—	押当速度	設定不要です。
○	位置決推力	位置決め運転時の最大トルクになります。（特に変更する必要はありません。）
○	エリア1，エリア2	AREA出力のONする条件です。
○	位置決幅	INP出力のONする条件です。目標位置に対してこの位置決幅の範囲に入るとINP出力をONします。（初期値のまま特に変更する必要はありません。）動作完了前に到達信号を取りたい場合は数値を大きくしてください。

②押当て時のステップデータの設定方法

押当て開始位置に向かって移動して、押当て開始位置より、設定した推力以下で押当てを行う動作になります。
下図は設定項目と動作を表したイメージ図です。
この時の各設定項目と設定値について以下に記します。



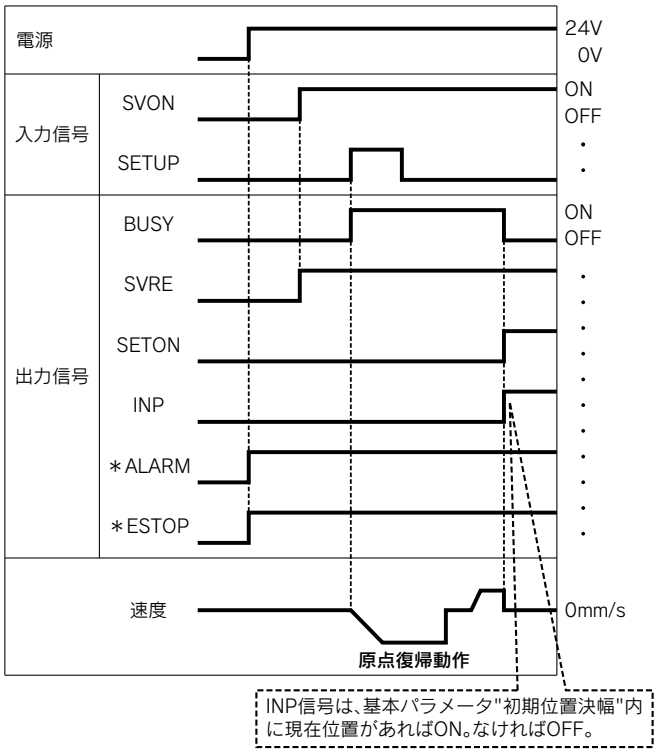
◎：要設定項目
○：必要に応じて調整

ステップデータ（押当て設定）

要否	項目	詳細
◎	動作方法	絶対位置移動の場合はABS、相対位置移動の場合はINCと設定します。
◎	速度	押当て開始位置への移動速度です。
◎	位置	押当て開始位置を表します。
○	加速度	起動時にゆっくり速度を上げるか、急に速度を上げるかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急加速になります。
○	減速度	停止時に急停止するか、ゆっくり停止するかを設定するパラメータです。数値を上げるほど急停止になります。
◎	押当推力	押当て時の推力割合を指定します。 電動アクチュエータのタイプにより設定範囲が異なりますので、ご使用の電動アクチュエータの資料をご確認ください。
◎	しきい値	INP出力のONする条件です。この値以上の推力を発生するとINP出力がONになります。押当推力以下の値に設定ください。
○	押当速度	押当て時の速度になります。高い速度で設定すると、当たったときの衝撃で、電動アクチュエータやワークが破損することがありますので、小さい値で設定ください。設定値の目安は、ご使用の電動アクチュエータの資料をご確認ください。
○	位置決推力	位置決め運転時の最大トルクになります。（特に変更する必要はありません。）
○	エリア1，エリア2	AREA出力のONする条件です。
◎	位置決幅	押当て時の移動量です。この移動量を超えた場合、押当てしていなくても停止します。移動量を超えた場合の停止ではINP出力はONしません。

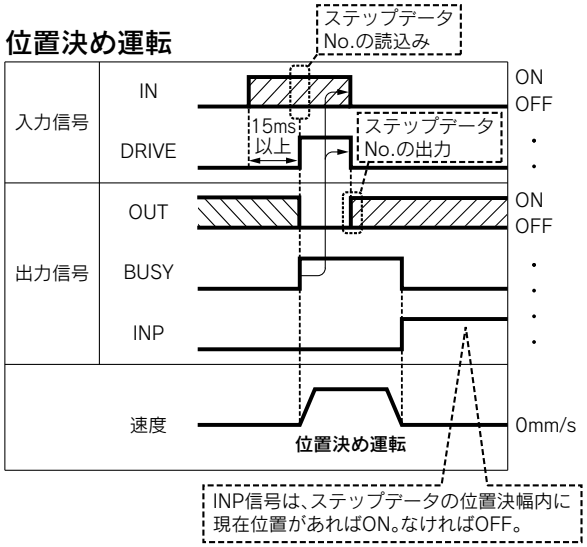
信号タイミング

原点復帰



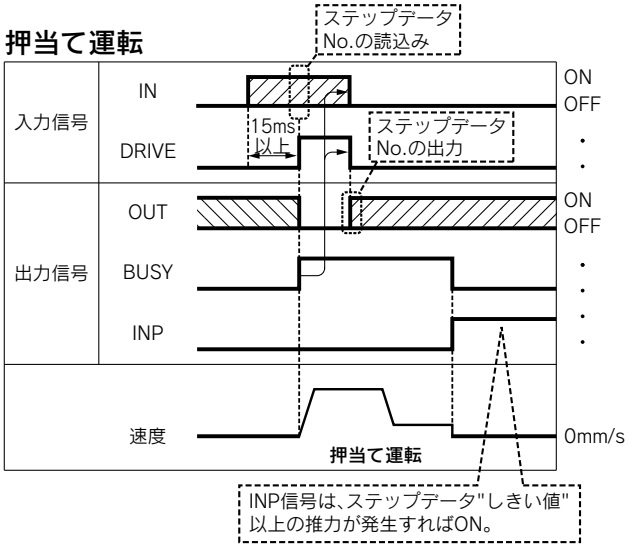
※「＊ALARM」と「＊ESTOP」は、負論理表記とします。

位置決め運転

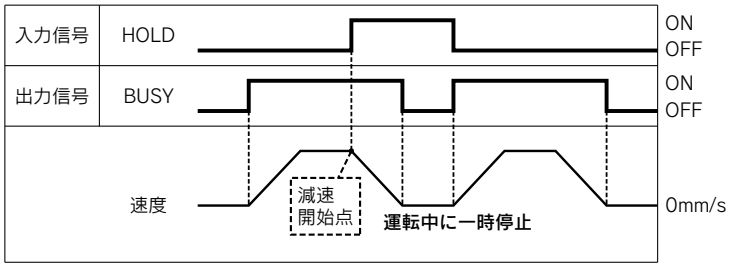


※「OUT」は「DRIVE」がONからOFFした場合出力されます。
（初期時、「DRIVE」または「RESET」のON時、「＊ESTOP」のOFF時、「OUT」出力は全てOFFです。）

押当て運転

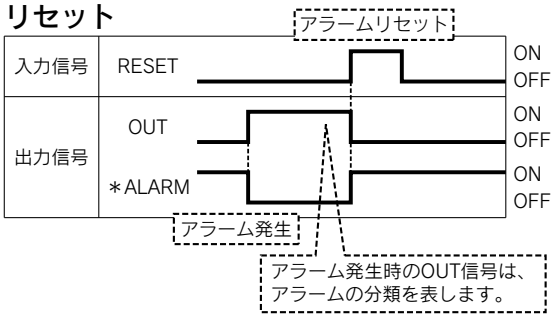


一時停止(HOLD)



※押当て運転にて位置決幅内の時は、HOLD信号が入力されても停止しません。

リセット



※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

オプション:アクチュエータケーブル

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－□

ケーブル長さ(L)[m]

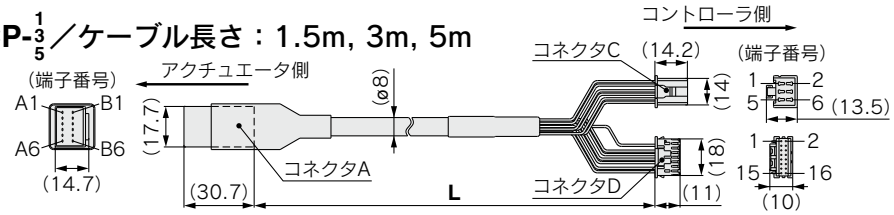
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

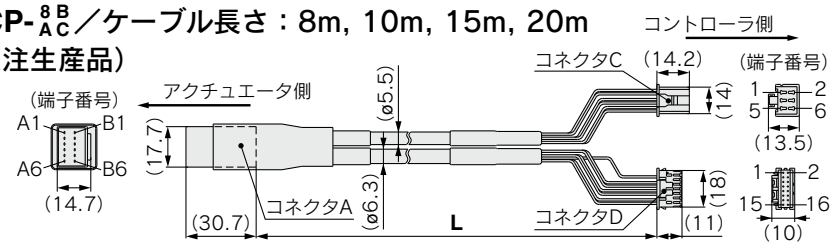
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$$_{5}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}$$^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA端子番号	ケーブル線色	コネクタC端子番号
A	B-1	茶	2
$\overline{A}$	A-1	赤	1
B	B-2	橙	6
$\overline{B}$	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	緑	3
COM-B/—	A-3	青	4
		Shield	
Vcc	B-4	茶	12
GND	A-4	黒	13
$\overline{A}$	B-5	赤	7
A	A-5	黒	6
$\overline{B}$	B-6	橙	9
B	A-6	黒	8
		—	3

ケーブル線色	コネクタD端子番号
茶	12
黒	13
赤	7
黒	6
橙	9
黒	8
—	3

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロック･センサ付ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－B－□

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

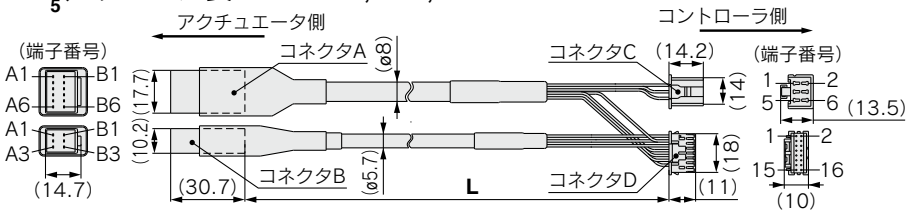
※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

ロック･センサ付

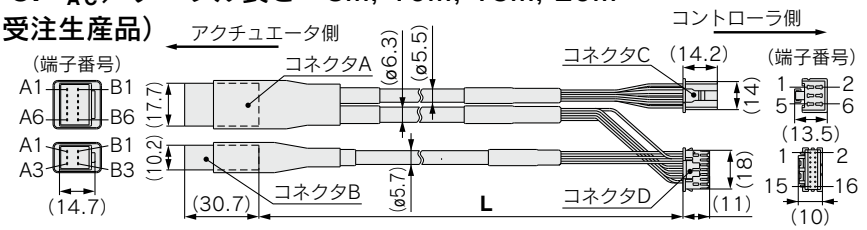
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$$_{5}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}$$^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA端子番号	ケーブル線色	コネクタC端子番号
A	B-1	茶	2
$\overline{A}$	A-1	赤	1
B	B-2	橙	6
$\overline{B}$	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	緑	3
COM-B/—	A-3	青	4
		Shield	
Vcc	B-4	茶	12
GND	A-4	黒	13
$\overline{A}$	B-5	赤	7
A	A-5	黒	6
$\overline{B}$	B-6	橙	9
B	A-6	黒	8
		—	3

信号名	コネクタB端子番号		
ロック(+)	B-1	赤	4
ロック(−)	A-1	黒	5
センサ(+)注)	B-3	茶	1
センサ(−)注)	A-3	青	2

注) LEシリーズでは使用しません。

【サーボモータ(DC24V)用ロボットケーブル】

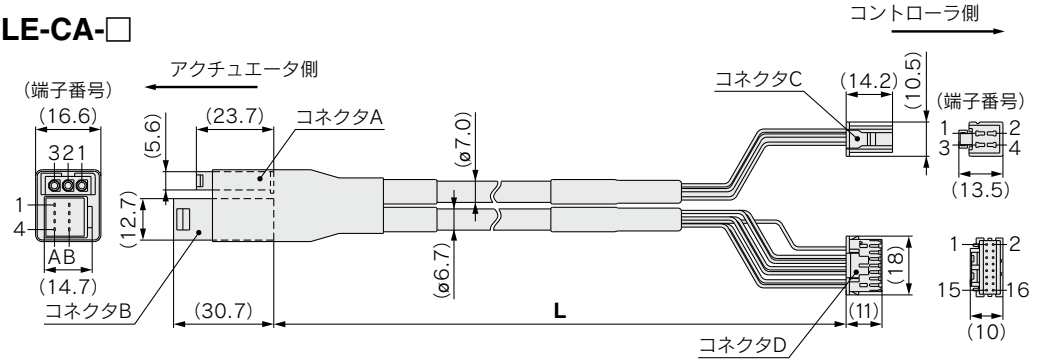
LE－CA－1

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※受注生産

LE-CA-□



信号名	コネクタA 端子番号		ケーブル線色	コネクタC 端子番号
U	1		赤	1
V	2		白	2
W	3		黒	3

信号名	コネクタB 端子番号		ケーブル線色	コネクタD 端子番号
Vcc	B-1		茶	12
GND	A-1		黒	13
$\overline{A}$	B-2		赤	7
A	A-2		黒	6
$\overline{B}$	B-3		橙	9
B	A-3		黒	8
$\overline{Z}$	B-4		黄	11
Z	A-4		黒	10
			一	3

Shield

シールド部材接続

【サーボモータ(DC24V)用ロック･センサ付ロボットケーブル】

LE－CA－1－B

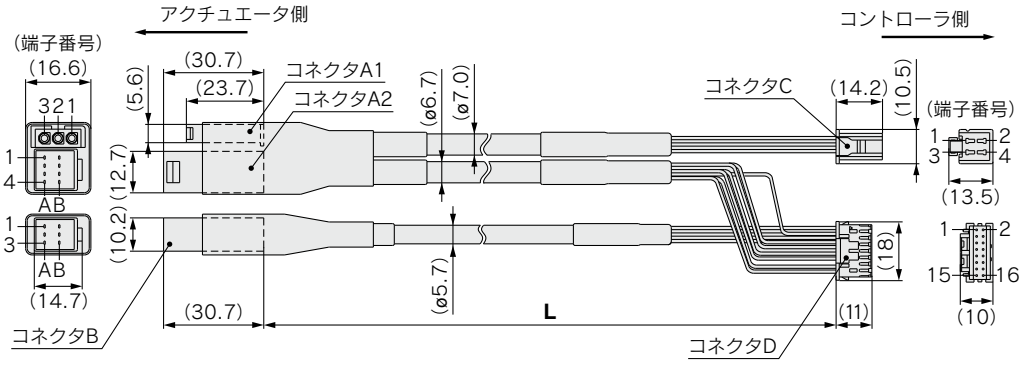
ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※受注生産

ロック･センサ付

LE-CA-□-B



信号名	コネクタA1 端子番号		ケーブル線色	コネクタC 端子番号
U	1		赤	1
V	2		白	2
W	3		黒	3

信号名	コネクタA2 端子番号		ケーブル線色	コネクタD 端子番号
Vcc	B-1		茶	12
GND	A-1		黒	13
$\overline{A}$	B-2		赤	7
A	A-2		黒	6
$\overline{B}$	B-3		橙	9
B	A-3		黒	8
$\overline{Z}$	B-4		黄	11
Z	A-4		黒	10
			一	3

Shield

シールド部材接続

信号名	コネクタB 端子番号		ケーブル線色	
ロック(+)	B-1		赤	4
ロック(−)	A-1		黒	5
センサ(+)注)	B-3		茶	1
センサ(−)注)	A-3		黒	2

注) LEシリーズでは使用しません。

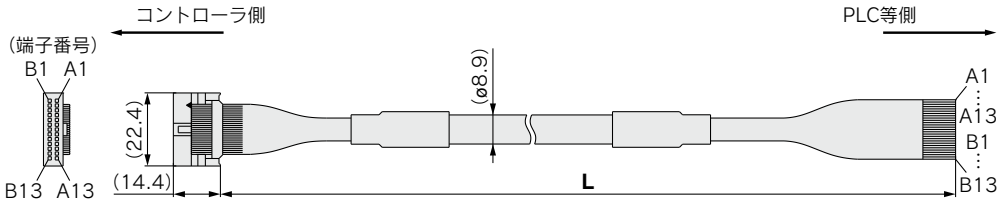
オプション:I/Oケーブル

LEC−CN5−1

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5

※導体サイズ：AWG28



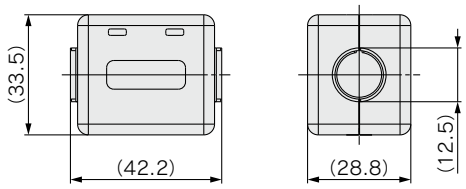
コネクタピンNo.	絶縁体色	ドットマーク	ドットの色
A1	薄茶	■	黒
A2	薄茶	■	赤
A3	黄	■	黒
A4	黄	■	赤
A5	若草	■	黒
A6	若草	■	赤
A7	灰	■	黒
A8	灰	■	赤
A9	白	■	黒
A10	白	■	赤
A11	薄茶	■■	黒
A12	薄茶	■■	赤
A13	黄	■■	黒

コネクタピンNo.	絶縁体色	ドットマーク	ドットの色
B1	黄	■■	赤
B2	若草	■■	黒
B3	若草	■■	赤
B4	灰	■■	黒
B5	灰	■■	赤
B6	白	■■	黒
B7	白	■■	赤
B8	薄茶	■■■	黒
B9	薄茶	■■■	赤
B10	黄	■■■	黒
B11	黄	■■■	赤
B12	若草	■■■	黒
B13	若草	■■■	赤
—	シールド		

オプション:サーボモータ(DC24V用)ノイズフィルタ

LEC−NFA

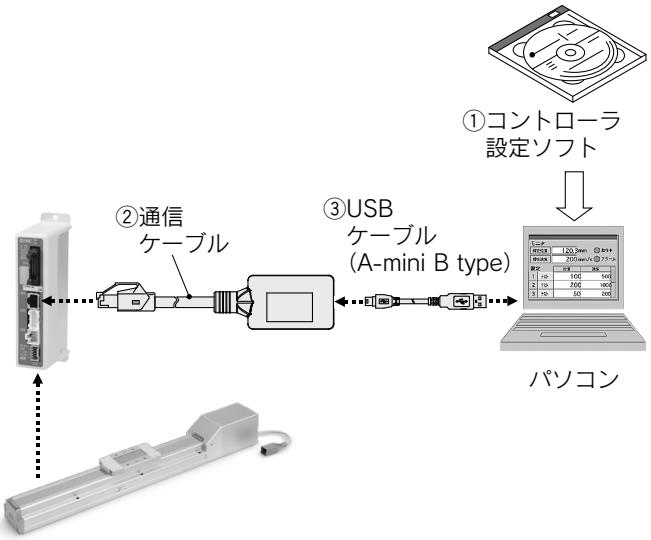
セット内容：ノイズフィルタ(WURTH ELEKTRONIK製：74271222)　2ヶ



※設置方法につきましてはLECA6シリーズの取扱説明書をご参照願います。

LEC Series コントローラ設定キット／LEC-W2

Windows®XP, Windows®7 対応



型式表示方法

LEC－W2

コントローラ設定キット
(表示言語日本語／英語対応)

セット内容

	品名	型式※
①	コントローラ設定ソフト(CD-ROM)	LEC-W2-S
②	通信ケーブル	LEC-W2-C
③	USBケーブル(PC⇔通信ケーブル間)	LEC-W2-U

※個別も手配いただけます。

対応コントローラ／ドライバ

ステップデータ入力タイプ	**LECP6 Series／LECA6 Series**
パルス入力タイプ	**LECPA Series**
CC-Link直接入力タイプ	**LECPMJ Series**

動作環境

OS	Windows®XP(32bit版) Windows®7(32bit版), Windows®7(64bit版) Windows®8.1(32bit版), Windows®8.1(64bit版) の動作するIBM PC/AT互換機
通信 インターフェース	USB1.1またはUSB2.0ポート
ディスプレイ	XGA(1024×768)以上

※Windows®XP, Windows®7, Windows®8.1は米国マイクロソフト社の登録商標です。
※バージョンアップ情報につきましては当社ホームページにてご確認ください。http://www.smcworld.com

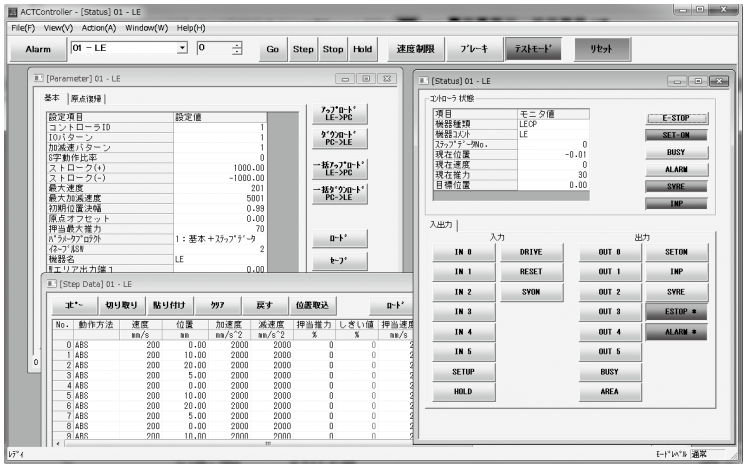
画面例

イージーモード画面例

簡単操作・簡単設定

- ●位置、速度、推力等の設定項目を選んで表示／設定
- ●設定とテスト運転を1画面で操作
- ●ジョグ移動、定寸移動

ノーマルモード画面例



詳細設定

- ●ステップデータを詳細設定
- ●信号および端子の状態をモニタリング
- ●パラメータ設定
- ●ジョグ・定寸動作、原点復帰、テスト運転、強制出力のテスト

LEC Series
ティーチングボックス／LEC-T1

型式表示方法

LEC－T1－3 J G □

- **T1**：ティーチングボックス
- **3**：ケーブル長さ[m]

3	3

- **J**：初期表示言語

J	日本語
E	英語

※日本語／英語表示言語変更可能。

- **G**：停止スイッチ

G	停止スイッチ付

- **□**：イネーブルスイッチ

無記号	イネーブルスイッチなし
S	イネーブルスイッチ付

※ジョグおよびテスト機能用インターロックスイッチ。

標準装備
- 漢字表記
- 停止スイッチ付

オプション
- イネーブルスイッチ付

仕様

項目	内容
スイッチ	停止スイッチ、イネーブルスイッチ(オプション)
ケーブル長さ[m]	3
保護構造	IP64(接続コネクタ除く)
使用温度範囲[℃]	5～50
使用湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)
質量[g]	350(ケーブル除く)

【CE対応品について】
ティーチングボックスはステップモータコントローラ(サーボ DC24V)LECP6シリーズおよび対応アクチュエータでEMC適合性を確認しております。

【UL対応品について】
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

イージーモード

機能名称	機能内容
ステップデータ	・ステップデータの設定
ジョグ	・ジョグ運転 ・原点復帰
テスト	・1ステップ運転 ・原点復帰
モニタ	・軸、ステップデータNo.の表示 ・位置、速度、推力より2項目表示
アラーム	・現在アラーム表示 ・アラームリセット
TB設定	・軸再確認(Ver1.**) ・表示言語設定(Ver2.**) ・イージーモード／ノーマルモード設定 ・ステップデータ設定およびイージーモードのモニタにおける項目選択

メニュー展開図

メニュー
- データ
- モニタ
- ジョグ
- テスト
- アラーム
- TB設定

データ
ステップデータNo.指定
下記の内2項目の設定
Ver1.**：
位置、速度、推力、加速度、減速度
Ver2.**：
位置、速度、押推力、加速度、減速度
動作、しきい、押速度、位推力、エリア1・2、位置幅

モニタ
指示運転データNo.表示
下記の内2項目の現在値表示
(位置、速度、推力)

ジョグ
原点復帰
ジョグ運転

テスト
1ステップ運転

アラーム
現在アラーム表示
アラームリセット

TB設定
軸再読込(Ver1.**)
もしくは日本語／英語(Ver2.**)
イージー／ノーマル
設定項目

ノーマルモード

機能名称	機能内容
ステップデータ	・ステップデータの設定
パラメータ	・各パラメータの設定
テスト	・ジョグ運転／定寸送り ・原点復帰 ・テスト運転 （5つのステップデータまで連続テスト可） ・強制出力 （強制信号出力、強制端子出力）
モニタ	・動作モニタ ・出力信号モニタ ・入力信号モニタ ・出力端子モニタ ・入力端子モニタ
アラーム	・現在アラーム表示 （アラームリセット） ・アラーム履歴表示
ファイル	・データ保存 現在通信しているコントローラ／ドライバのステップデータおよびパラメータを保存 （ステップデータおよびパラメータ1セットを1ファイルとして4ファイル保存可能） ・ファイル転送 現在通信しているコントローラに、ティーチングボックスに保存しているデータを転送 ・保存ファイルの消去 ・ファイルのプロテクト（Ver2.**）
TB設定	・表示設定 （イージーモード／ノーマルモード設定） ・言語設定 （日本語/英語） ・バックライト設定 ・LCDコントラスト設定 ・ブザー音設定 ・最大軸接続数 ・距離単位（mm/inch）
接続軸再確認	・接続軸の再確認

メニュー展開図

- **メニュー**
  - ステップデータ
  - パラメータ
  - モニタ
  - テスト
  - アラーム
  - ファイル
  - TB設定
  - 接続軸再確認

ステップデータ
ステップデータNo.
動作方法
速度
位置
加速度
減速度
押当推力
閾値
押当速度
位置決推力
エリア出力端1,2
位置決幅

パラメータ
基本パラメータ
原点復帰パラメータ
- **基本パラメータ設定**
- **原点復帰パラメータ設定**

モニタ
動作
出力信号
入力信号
出力端子
入力端子
- **動作モニタ**
  位置、速度、トルク
  指示運転データNo.
  運転完了データNo.
- **出力信号モニタ**
- **入力信号モニタ**
- **出力端子モニタ**
- **入力端子モニタ**

テスト
JOG／定寸
原点復帰
テスト運転
強制出力

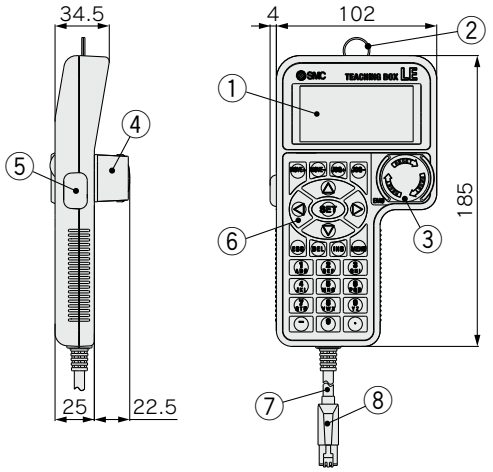
アラーム
現在アラーム
アラーム履歴
- **現在アラーム**
  現在のアラーム表示
  アラームリセット
- **アラーム履歴表示**
  過去アラーム表示

ファイル
データ保存
ファイル転送
ファイル削除
ファイルのプロテクト（Ver2.**）

TB設定
イージー／ノーマル
言語
バックライト
LCDコントラスト
ブザー
最大接続軸数
パスワード
距離単位

接続軸再確認

外形寸法図



No.	名称	機能
1	**LCD**	液晶表示画面（バックライト付）
2	**リング**	ティーチングボックス吊下げ用リング。
3	**停止スイッチ**	スイッチ押し込み時、スイッチロックし停止。ロック時、右回転でロック解除。
4	**停止スイッチガード**	停止スイッチ用のガード。
5	**イネーブルスイッチ（オプション）**	ジョグテスト機能における無意識操作（予期しない動作）防止用のスイッチです。 データ変更などのその他機能には適用しません。
6	**キースイッチ**	各入力用スイッチ。
7	**ケーブル**	長さ3m
8	**接続コネクタ**	コントローラ／ドライバのCN4に接続するコネクタ。

ゲートウェイユニット
LEC-G Series

CE cULus RoHS

型式表示方法

⚠注意
【CE対応品について】
EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとコントローラLECシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
【UL対応品について】
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

GWユニット　LEC－G MJ2 □

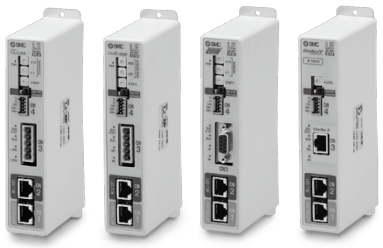
適合フィールドバス

MJ2	CC-Link Ver2.0
DN1	DeviceNet™
PR1	PROFIBUS DP
EN1	EtherNet/IP™

取付方法

無記号	ねじ取付形
D注)	DINレール取付形

注）DINレールは付属しません。別途手配となります。



ケーブル　LEC－CG 1 －L

ケーブル種類

1	通信ケーブル
2	分岐間ケーブル

ケーブル長さ

K	0.3m
L	0.5m
1	1m

分岐コネクタ　LEC－CGD

分岐コネクタ

終端抵抗　LEC－CGR

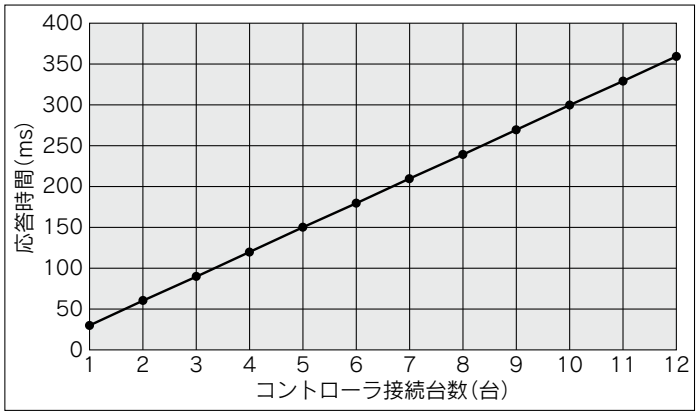
仕様

型式			LEC-GMJ2□	LEC-GDN1□	LEC-GPR1□	LEC-GEN1□
通信仕様	適合システム	フィールドバス	CC-Link	DeviceNet™	PROFIBUS DP	EtherNet/IP™
		バージョン注1)	Ver2.0	Release2.0	V1	Release1.0
	通信速度[bps]		156k/625k/2.5M/5M/10M	125k/250k/500k	9.6k/19.2k/45.45k/93.75k/187.5k/500k/1.5M/3M/6M/12M	10M/100M
	設定ファイル注2)		−	EDSファイル	GSDファイル	EDSファイル
	占有エリア		4局占有(8倍設定) 入力 896点 108word 出力 896点 108word	入力 200byte 出力 200byte	入力 57word 出力 57word	入力 256byte 出力 256byte
	通信用電源	電源電圧[V]注6)	−	DC11～25	−	−
		内部消費電流[mA]	−	100	−	−
	通信コネクタ仕様		コネクタ(付属品)	コネクタ(付属品)	D-sub	RJ45
	終端抵抗		付属なし	付属なし	付属なし	付属なし
電源電圧[V]注6)			DC24±10%			
消費電流[mA]	ティーチングボックス未接続時		200			
	ティーチングボックス接続時		300			
EMG出力端子			DC30V　1A			
コントローラ仕様	適合コントローラ		LECP6シリーズ、LECA6シリーズ			
	通信速度[bps]注3)		115.2k/230.4k			
	最大接続台数[台]注4)		12	8注5)	5	12
付属品			電源コネクタ、通信コネクタ		電源コネクタ	
使用温度範囲[℃]			0～40(凍結なきこと)			
使用湿度範囲[%RH]			90以下(結露なきこと)			
保存温度範囲[℃]			−10～60(凍結なきこと)			
保存湿度範囲[%RH]			90以下(結露なきこと)			
質量[g]			200(ねじ取付形)、220(DINレール取付形)			

注1) バージョン情報は変更されることがあるので、あらかじめご了承ください。
注2) 各ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。
注3) ティーチングボックス(LEC-T1-□)併用時は、通信速度を115.2kbpsに設定ください。
注4) コントローラ１台に対し、1回通信する時の応答時間は約30msになります。
　　コントローラ複数台を接続した際の応答時間につきましては「通信応答時間の目安」にてご確認ください。
注5) ステップデータ入力の場合、最大12台となります。
注6) ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

通信応答時間の目安

GWユニットに接続するコントローラ台数によってGWユニット－コントローラ間の応答時間が異なります。
応答時間につきましてはグラフをご参照ください。

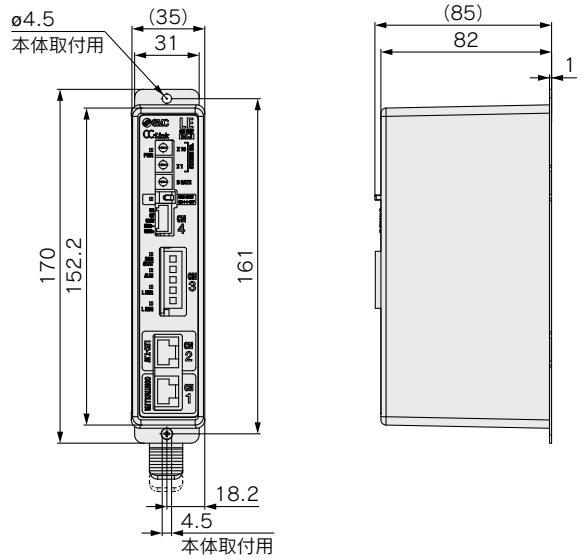


※本グラフはGWユニットとコントローラ間の遅れ時間です。
上位機器とGWユニット間の遅れ時間は含んでおりません。

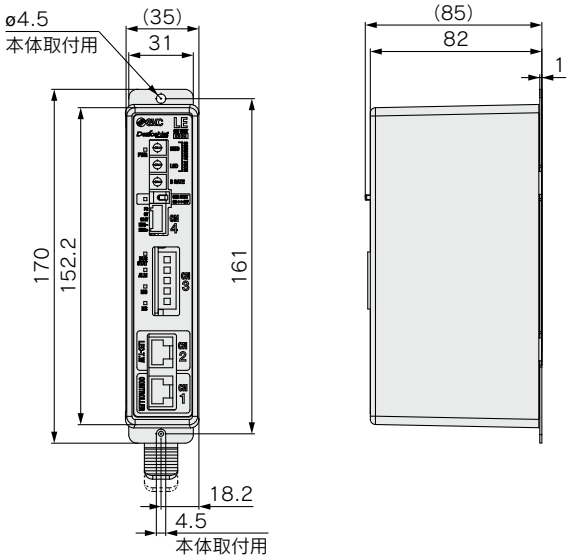
外形寸法図

ねじ取付(LEC-G□□□)

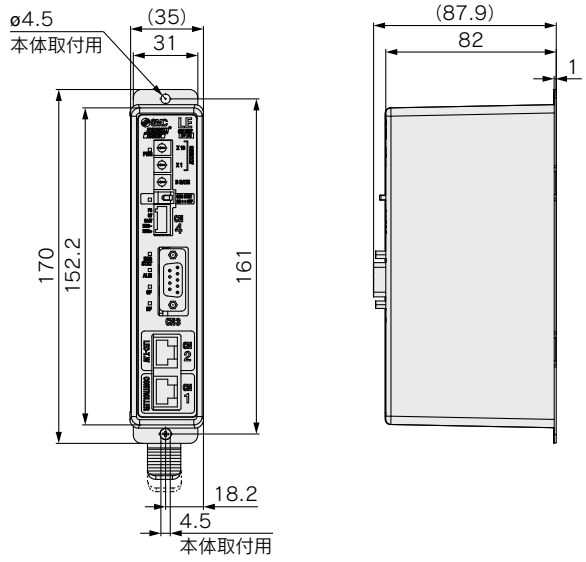
適合フィールドバス／CC-Link Ver2.0



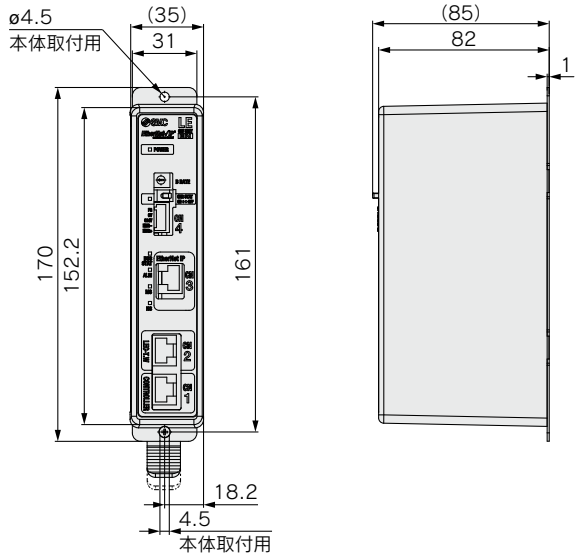
適合フィールドバス／DeviceNet™



適合フィールドバス／PROFIBUS DP



適合フィールドバス／EtherNet/IP™

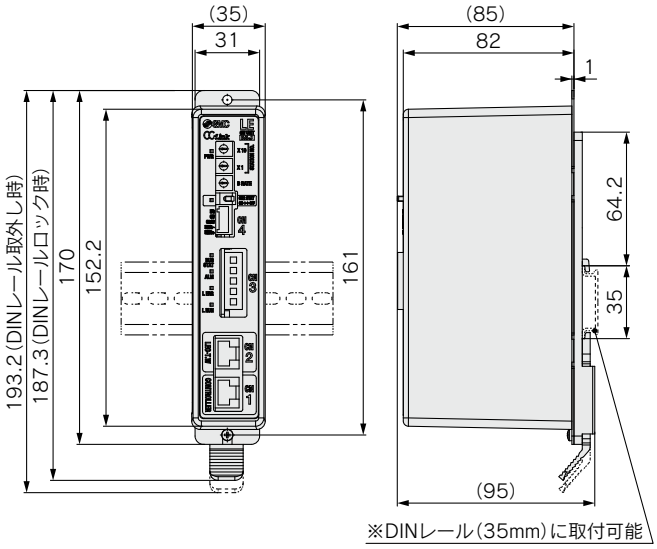


■商標に関して DeviceNet™ is a trademark of ODVA. EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.

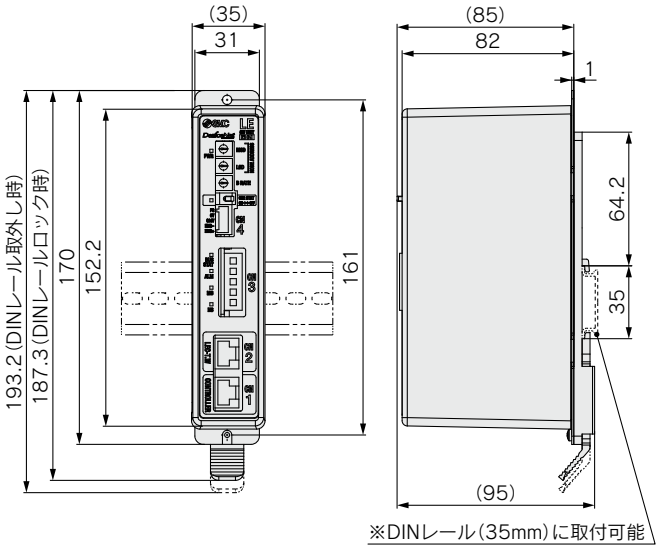
外形寸法図

DINレール取付(**LEC-G□□□D**)

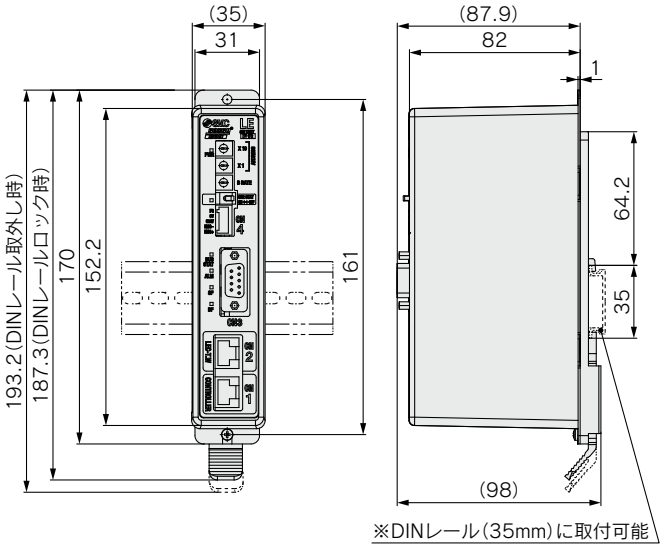
適合フィールドバス／CC-Link Ver2.0



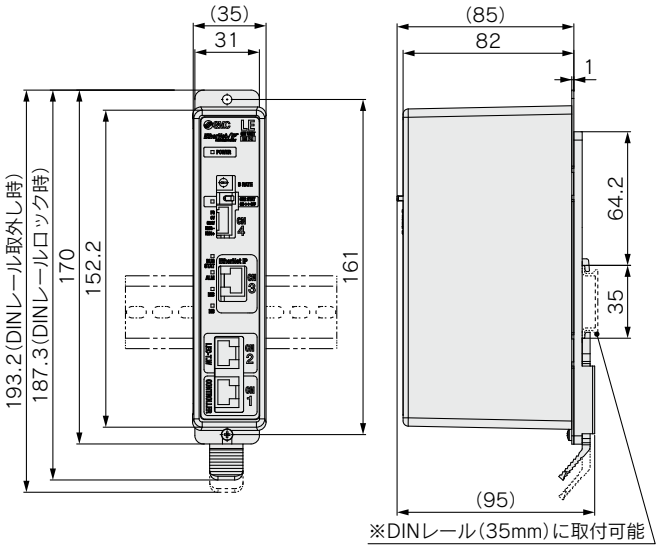
適合フィールドバス／DeviceNet™



適合フィールドバス／PROFIBUS DP

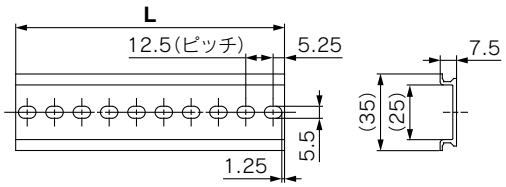


適合フィールドバス／EtherNet/IP™



DINレール
AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付方法は上記外形寸法図をご参照ください。



L寸法表

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L寸法	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L寸法	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

■商標に関して DeviceNet™ is a trademark of ODVA. EtherNet/IP™ is a trademark of ODVA.

対応アクチュエータ

LEF LEL LEM
LEY LES LEP
LER LEH

プログラムレスコントローラ

LECP1 Series

CE cULus RoHS

型式表示方法

LE C P 1 N 1 □ – LEFS16A-400

コントローラ

対応モータ

P	ステップモータ(サーボ DC24V)

ステップデータ数(点)

1	14(プログラムレス)

パラレル入力

N	NPN
P	PNP

I/Oケーブル長さ[m]

無記号	なし
1	1.5
3	3
5	5

オプション

無記号	ねじ取付形
D注)	DINレール取付形

注) DINレールは付属しません。別途手配となります。

アクチュエータ型式

(ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く)
例:LEFS16A-400B-R11N1の場合
「LEFS16A-400」とご記入ください。

※LEシリーズのコントローラ付品番にて注文いただいている場合は、本コントローラ品番の手配は不要です。

⚠注意

【CE対応品について】
EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとコントローラLECシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
【UL対応品について】
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

対象のアクチュエータ仕様を設定の上、コントローラ単体販売を行っています。
コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

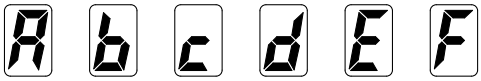
※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
http://www.smcworld.com

仕様

基本仕様

項目	**LECP1**
制御対象モータ	ステップモータ(サーボ DC24V)
電源仕様注1)	電源電圧:DC24V±10%注2) 【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】
パラレル入力	入力点数6点(フォトカプラ絶縁)
パラレル出力	出力点数6点(フォトカプラ絶縁)
停止位置点数	14点(位置番号1～14(E)まで)
制御対象エンコーダ	インクリメンタル A/B相(800パルス/回転)
メモリ	EEPROM
LED表示部	LED(緑/赤)各1個
7セグLED表示部注3)	1桁、7セグメント表示(赤色)　数字は16進数表記(10進数の「10」～「15」を「A」～「F」で表します)
ロック制御	強制ロックリリース端子有注4)
ケーブル長[m]	I/Oケーブル:5以下、アクチュエータケーブル:20以下
冷却方式	自然空冷
使用温度範囲[℃]	0～40(凍結なきこと)
使用湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)
保存温度範囲[℃]	−10～60(凍結なきこと)
保存湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)
絶縁抵抗[MΩ]	ケース−SG端子間:50(DC500V)
質量[g]	130(ねじ取付形)、150(DINレール取付形)

注1) コントローラ入力電源は突入電流抑制型以外の電源をご使用ください。ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。
注2) 消費電力につきましては各アクチュエータにより異なります。詳しくは、各アクチュエータの取扱説明書などをご確認ください。
注3) 7セグLEDでの10進数の「10」～「15」を示す表示は、以下の通りです。

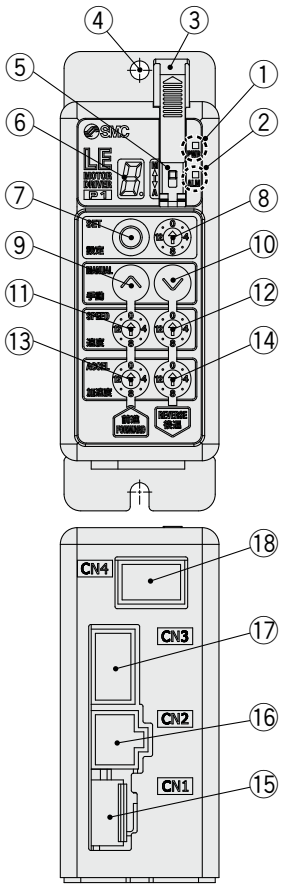


10進数表示	10	11	12	13	14	15
16進数表示	A	b	c	d	E	F

注4) 無励磁作動型ロックに対応しています。

SMC

コントローラ部詳細



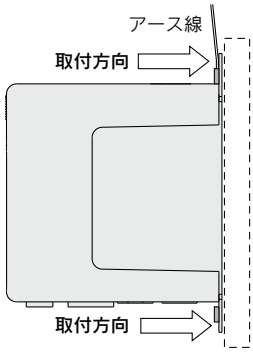
番号	表示	名称	詳細
①	PWR	電源LED	電源ON／サーボON ：緑点灯 電源ON／サーボOFF：緑点滅
②	ALM	アラームLED	アラーム有り ：赤点灯 パラメータ設定中 ：赤点滅
③	—	カバー	モードSWの変更保護 (SW変更完了後は、カバーを閉じてください)
④	—	FG	フレームグラウンド(コントローラ取付の際にビスを共締めし、アース線を接地します。)
⑤	—	モードスイッチ	マニュアルモードとオートモードの切り替え。
⑥	—	7セグLED	停止位置の表示、⑧で設定した値、アラーム情報などの表示。
⑦	SET	設定ボタン	各種設定の決定、マニュアルモードでの駆動指令を行います。
⑧	—	位置指示スイッチ	駆動したい位置(1～14)、原点復帰(15)を指定。
⑨	MANUAL	手動前進ボタン	前進方向のジョグ、インチング動作。
⑩		手動後退ボタン	後退方向のジョグ、インチング動作。
⑪	SPEED	前進速度スイッチ	前進方向の速度を16段階で設定。
⑫		後退速度スイッチ	後退方向の速度を16段階で設定。
⑬	ACCEL	前進加速度スイッチ	前進方向の加速度を16段階で設定。
⑭		後退加速度スイッチ	後退方向の加速度を16段階で設定。
⑮	CN1	電源コネクタ	電源ケーブルを接続。
⑯	CN2	モータ動力コネクタ	アクチュエータケーブルのモータコネクタを接続。
⑰	CN3	エンコーダコネクタ	アクチュエータケーブルのエンコーダコネクタを接続。
⑱	CN4	I/Oコネクタ	I/Oケーブルを接続。

取付方法

コントローラの取付方法を下記に示します。

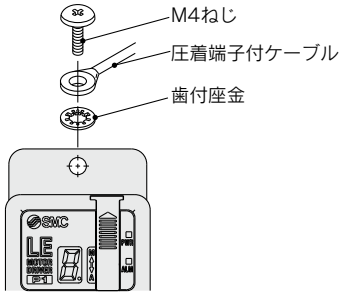
1.ねじ取付(LECP1□□-□)

(M4ねじを2本を使用して取付けする場合)



2.アース線の取付け

コントローラ部に下図のように、ねじと共締めしてアース線を取付けてください。



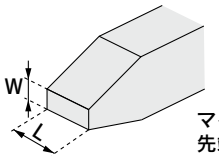
コントローラ

注) LEシリーズ サイズ25以上との使用時は、コントローラの設置間隔を10mm以上あけてください。

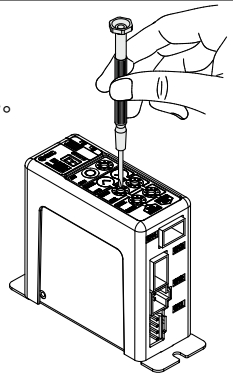
⚠注意

- M4ねじ、圧着端子付ケーブル、歯付座金はお客様にてご用意ください。
  コントローラのノイズ耐性を確保するためにアースの接地は必ず施してください。
- 位置指示スイッチ⑧、速度・加速度スイッチ⑪～⑭の設定値を変更する際は、
  下記サイズのマイナス精密ドライバで、行ってください。

サイズ
先端幅 **L**：2.0～2.4[mm]
先端厚み **W**：0.5～0.6[mm]

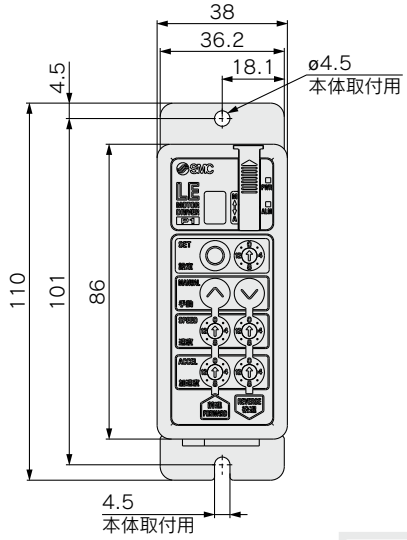


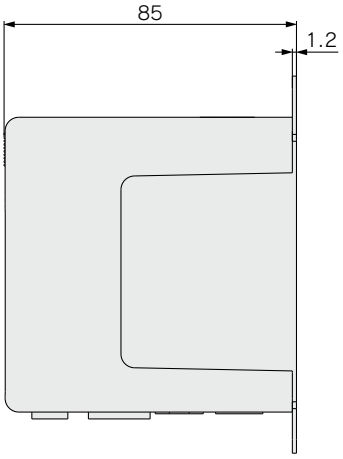
マイナスドライバ
先端部拡大図

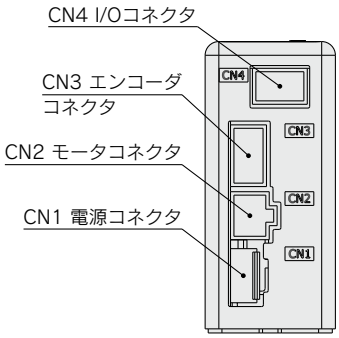


外形寸法図

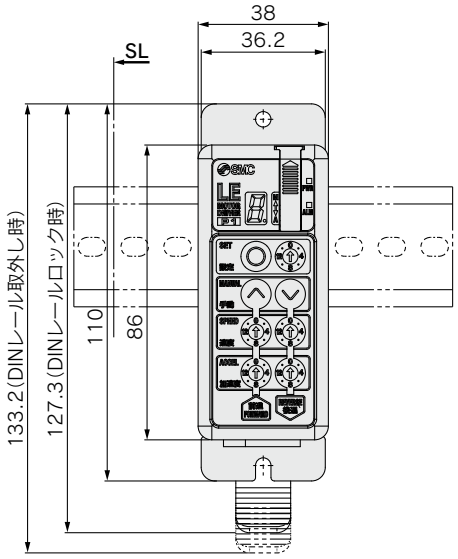
ねじ取付(LEC□1□□-□)

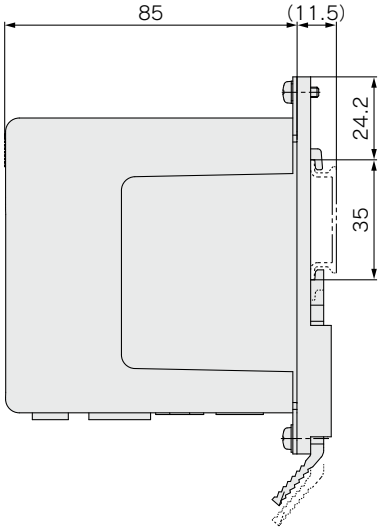






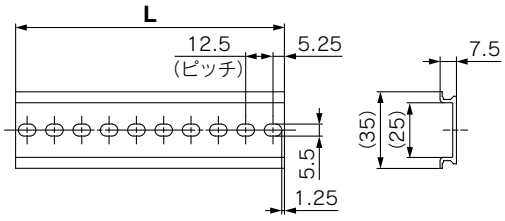
DINレール取付(LEC□1□□D-□)





DINレール
AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法は上記外形寸法図をご参照ください。



L寸法表[mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5

No.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
L	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5

No.	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DINレール取付アダプタ
LEC-1-D0(取付ねじ2本付)

ねじ取付形コントローラに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

配線例1

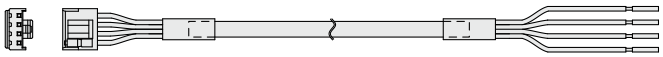
電源コネクタ：CN1

※CN1電源コネクタ接続の際は電源ケーブル(LEC-CK1-1)をご使用ください。
※電源ケーブル(LEC-CK1-1)は付属品です。

LECP1用CN1電源コネクタ端子一覧表

端子名	線色	機能名	機能説明
0V	青	共通電源(−)	M24V端子／C24V端子／BK RLS端子共通(−)です。
M24V	白	モータ動力電源(+)	コントローラに供給するモータ動力電源(+)側です。
C24V	茶	制御電源(+)	コントローラに供給する制御電源(+)側です。
BK RLS	黒	ロック解除(+)	ロック解除(+)入力です。

LECP1用電源ケーブル(LEC-CK1-1)

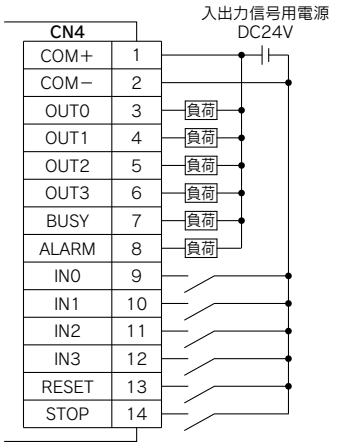


配線例2

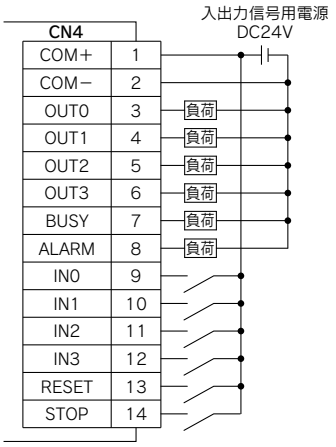
パラレルI/Oコネクタ：CN4

※PLC等とCN4パラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル(LEC-CK4-□)をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様(NPN、PNP仕様)によって配線が異なります。

■NPN仕様



■PNP仕様



入力信号詳細

名称	内容
COM+	入出力信号用電源 DC24Vの24V側を接続
COM−	入出力信号用電源 DC24Vの0V側を接続
IN0〜IN3	・駆動指示(IN0〜IN3の組合せで入力) ・原点復帰指示(IN0〜IN3をすべて同時ON) 例.（位置番号5の駆動指示の場合） IN3: OFF / IN2: ON / IN1: OFF / IN0: ON
RESET	運転の中断またはアラームリセット 動作中　：信号が入力された位置から減速停止(サーボON維持)。 アラーム発生中：アラームリセット
STOP	停止指示(最大減速停止後、サーボOFF。)

出力信号詳細

名称	内容
OUT0〜OUT3	位置決め完了時もしくは押当て完了時ON (OUT0〜OUT3の組合せで出力) 例.（位置番号3の動作完了の場合） OUT3: OFF / OUT2: OFF / OUT1: ON / OUT0: ON
BUSY	アクチュエータ動作中にON
*ALARM注)	アラーム発生中またはサーボOFFでOFF

注) 負論理(N.C.)の信号です。

入力信号【IN0〜IN3】位置番号表　○：OFF ●：ON

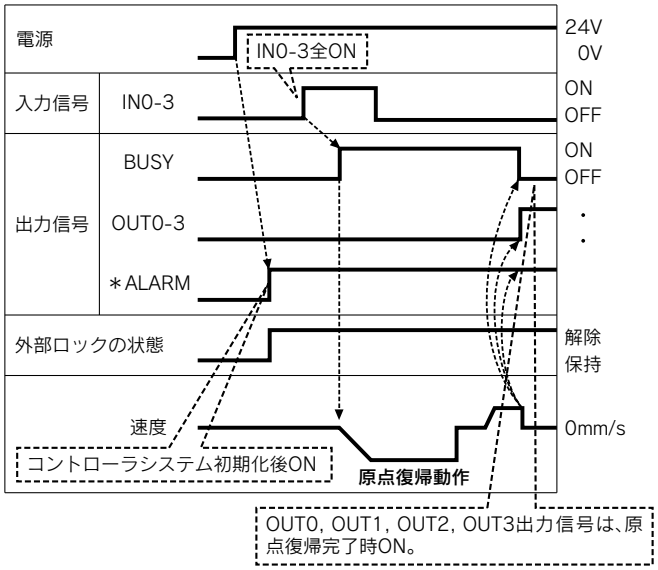
位置番号	IN3	IN2	IN1	IN0
1	○	○	○	●
2	○	○	●	○
3	○	○	●	●
4	○	●	○	○
5	○	●	○	●
6	○	●	●	○
7	○	●	●	●
8	●	○	○	○
9	●	○	○	●
10(A)	●	○	●	○
11(B)	●	○	●	●
12(C)	●	●	○	○
13(D)	●	●	○	●
14(E)	●	●	●	○
原点復帰	●	●	●	●

出力信号【OUT0〜OUT3】位置番号表　○：OFF ●：ON

位置番号	OUT3	OUT2	OUT1	OUT0
1	○	○	○	●
2	○	○	●	○
3	○	○	●	●
4	○	●	○	○
5	○	●	○	●
6	○	●	●	○
7	○	●	●	●
8	●	○	○	○
9	●	○	○	●
10(A)	●	○	●	○
11(B)	●	○	●	●
12(C)	●	●	○	○
13(D)	●	●	○	●
14(E)	●	●	●	○
原点復帰	●	●	●	●

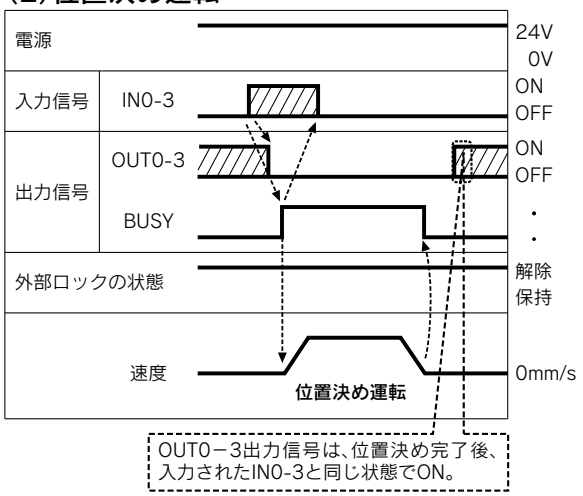
信号タイミング

(1)原点復帰

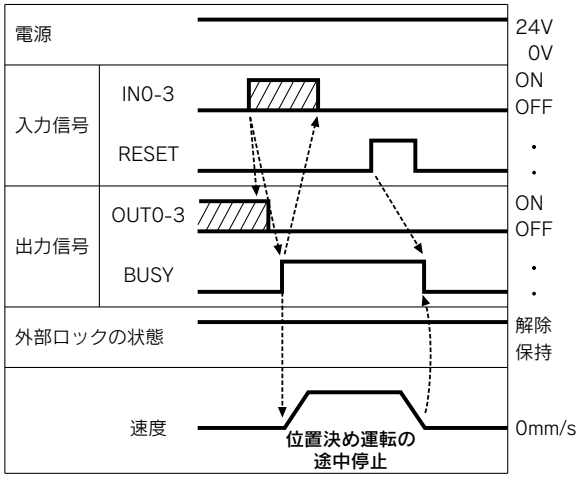


※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

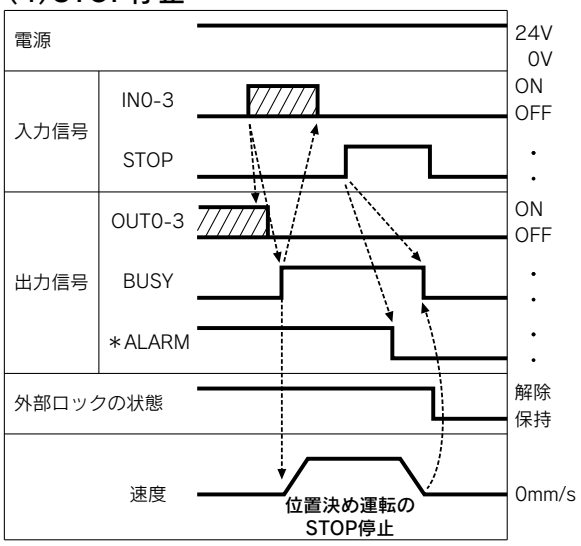
(2)位置決め運転



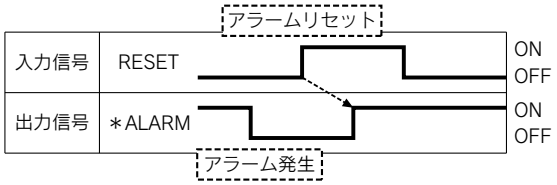
(3)途中停止(リセット停止)



(4)STOP停止



(5)アラームリセット



※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

オプション:アクチュエータケーブル

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－□

ケーブル長さ(L)[m]

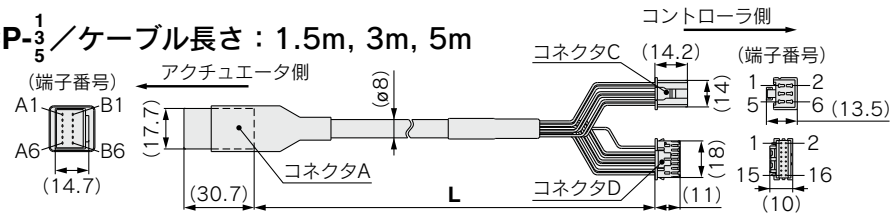
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

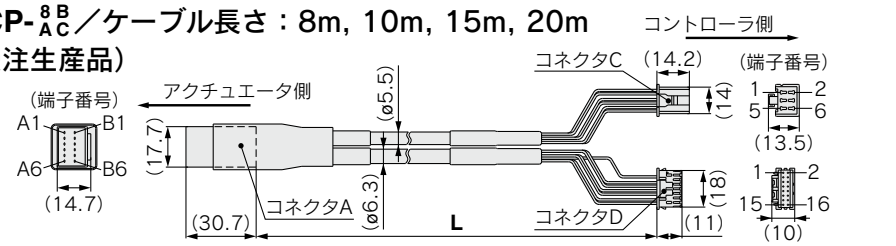
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}{}^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA端子番号
A	B-1
$\overline{A}$	A-1
B	B-2
$\overline{B}$	A-2
COM-A/COM	B-3
COM-B/—	A-3
Vcc	B-4
GND	A-4
$\overline{A}$	B-5
A	A-5
$\overline{B}$	B-6
B	A-6

Shield

ケーブル線色	コネクタC端子番号
茶	2
赤	1
橙	6
黄	5
緑	3
青	4

ケーブル線色	コネクタD端子番号
茶	12
黒	13
赤	7
黒	6
橙	9
黒	8
—	3

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロック･センサ付ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－B－□

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

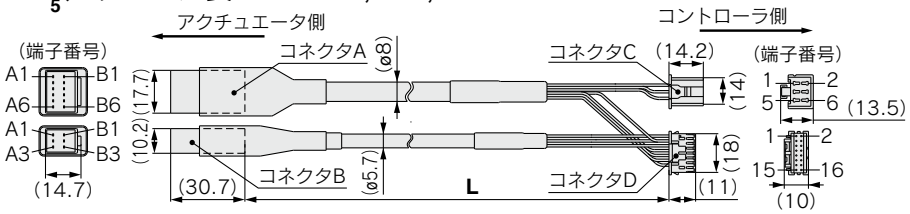
※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

ロック･センサ付

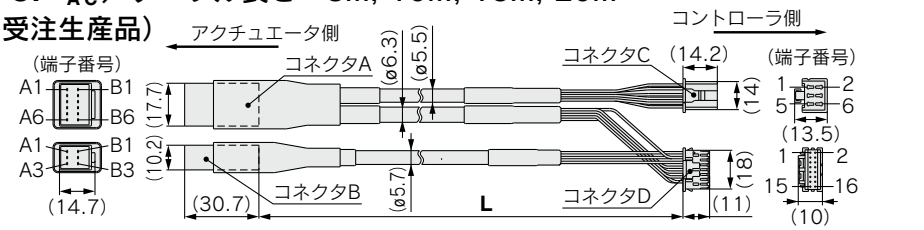
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}{}^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA端子番号
A	B-1
$\overline{A}$	A-1
B	B-2
$\overline{B}$	A-2
COM-A/COM	B-3
COM-B/—	A-3
Vcc	B-4
GND	A-4
$\overline{A}$	B-5
A	A-5
$\overline{B}$	B-6
B	A-6

Shield

ケーブル線色	コネクタC端子番号
茶	2
赤	1
橙	6
黄	5
緑	3
青	4

ケーブル線色	コネクタD端子番号
茶	12
黒	13
赤	7
黒	6
橙	9
黒	8
—	3

信号名	コネクタB端子番号
ロック(+)	B-1
ロック(−)	A-1
センサ(+)注)	B-3
センサ(−)注)	A-3

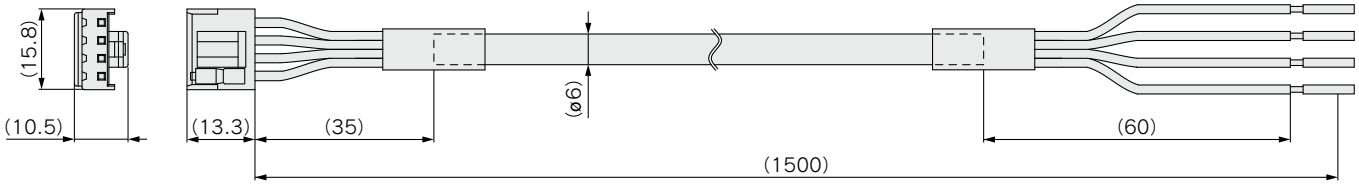
赤	4
黒	5
茶	1
青	2

注) LEシリーズでは使用しません。

オプション

【電源ケーブル】

LEC－CK1－1



端子名	被覆の色	機能名
0V	青	共通電源(－)
M24V	白	モータ動力電源(＋)
C24V	茶	制御電源(＋)
BK RLS	黒	ロック解除(＋)

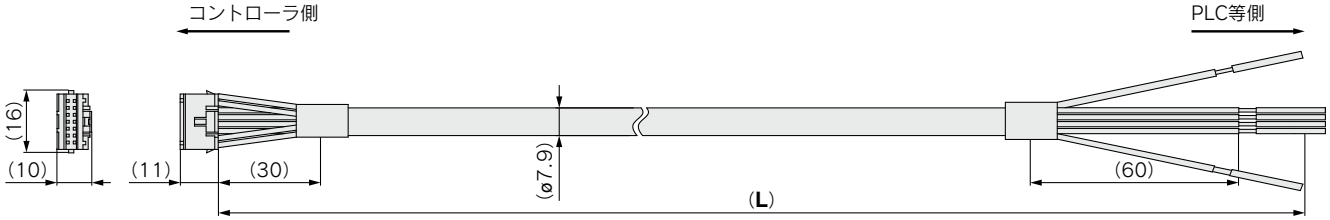
※導線サイズ：AWG20

【I/Oケーブル】

LEC－CK4－□

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5



※導線サイズ：AWG26

端子番号	絶縁体色	ドットマーク	ドットの色	機能名
1	薄茶	■	黒	COM＋
2	薄茶	■	赤	COM－
3	黄	■	黒	OUT0
4	黄	■	赤	OUT1
5	若草	■	黒	OUT2
6	若草	■	赤	OUT3
7	灰	■	黒	BUSY
8	灰	■	赤	ALARM
9	白	■	黒	IN0
10	白	■	赤	IN1
11	薄茶	■■	黒	IN2
12	薄茶	■■	赤	IN3
13	黄	■■	黒	RESET
14	黄	■■	赤	STOP

※パラレルI/O信号は、オートモードで有効です。マニュアルモードのテスト機能時は、出力のみ有効です。

LEMシリーズ専用

プログラムレスコントローラ（ストローク学習機能付）

LECP2 Series

型式表示方法

LE C P 2 N 1 □ – LEMB25T-300

コントローラ

対応モータ

P	ステップモータ（サーボ DC24V）

ステップデータ数（点）

2	端点2点 中間点12点（プログラムレス）

パラレル入出力

N	NPN
P	PNP

I/Oケーブル長さ[m]

無記号	なし
1	1.5
3	3
5	5

オプション

無記号	ねじ取付形
D注）	DINレール取付形

注）DINレールは付属しません。
別途手配となります。

アクチュエータ型式

（ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く）
例：LEMB25T-300W-S12N1の場合
「LEMB25T-300」とご記入ください。

⚠注意

【CE対応品について】
EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEMシリーズとコントローラLECシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。
【UL対応品について】
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

対象のアクチュエータ仕様を設定の上、コントローラ単体販売を行っています。
コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

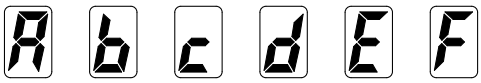
※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。
http://www.smcworld.com

仕様

基本仕様

項目	LECP2
制御対象モータ	ステップモータ（サーボ DC24V）
電源仕様注1）	電源電圧：DC24V±10%注2） 【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】
パラレル入力	入力点数6点（フォトカプラ絶縁）
パラレル出力	出力点数6点（フォトカプラ絶縁）
停止位置点数	ストローク端2点（位置番号1，2），中間位置12点（位置番号3～14（E）まで）
制御対象エンコーダ	インクリメンタル A／B相（800パルス／回転）
メモリ	EEPROM
LED表示部	LED（緑／赤）各1個
7セグLED表示部注3）	1桁、7セグメント表示（赤色）　数字は16進数表記（10進数の「10」～「15」を「A」～「F」で表します）
ロック制御	強制ロックリリース端子有注4）
ケーブル長[m]	I/Oケーブル：5以下、アクチュエータケーブル：20以下
冷却方式	自然空冷
使用温度範囲[℃]	0～40（凍結なきこと）
使用湿度範囲[%RH]	90以下（結露なきこと）
保存温度範囲[℃]	−10～60（凍結なきこと）
保存湿度範囲[%RH]	90以下（結露なきこと）
絶縁抵抗[MΩ]	ケース－SG端子間：50（DC500V）
質量[g]	130（ねじ取付形）、150（DINレール取付形）

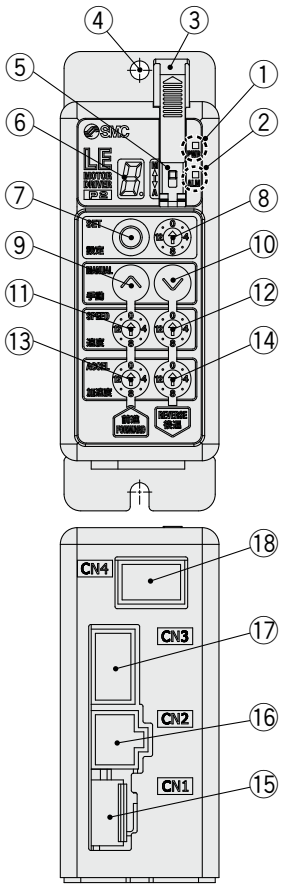
注1）コントローラ入力電源は突入電流抑制型以外の電源をご使用ください。ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。
注2）消費電力につきましては各アクチュエータにより異なります。詳しくは、各アクチュエータの取扱説明書などをご確認ください。
注3）7セグLEDでの10進数の「10」～「15」を示す表示は、以下の通りです。



10進数表示	10	11	12	13	14	15
16進数表示	A	b	c	d	E	F

注4）無励磁作動型ロックに対応しています。

コントローラ部詳細



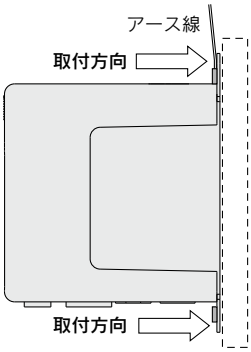
番号	表示	名称	詳細
①	PWR	電源LED	電源ON／サーボON ：緑点灯 電源ON／サーボOFF：緑点滅
②	ALM	アラームLED	アラーム有り ：赤点灯 パラメータ設定中 ：赤点滅
③	—	カバー	モードSWの変更保護 (SW変更完了後は、カバーを閉じてください)
④	—	FG	フレームグラウンド(コントローラ取付の際にビスを共締めし、アース線を接地します。)
⑤	—	モードスイッチ	マニュアルモードとオートモードの切り替え。
⑥	—	7セグLED	停止位置の表示、⑧で設定した値、アラーム情報などの表示。
⑦	SET	設定ボタン	各種設定の決定、マニュアルモードでの駆動指令を行います。
⑧	—	位置選択スイッチ	駆動したい位置(1～14)、原点復帰(15)を指定。
⑨	MANUAL	手動前進ボタン	前進方向のジョグ、インチング動作。
⑩		手動後退ボタン	後退方向のジョグ、インチング動作。
⑪	SPEED	前進速度スイッチ	前進方向の速度を16段階で設定。
⑫		後退速度スイッチ	後退方向の速度を16段階で設定。
⑬	ACCEL	前進加速度スイッチ	前進方向の加速度を16段階で設定。
⑭		後退加速度スイッチ	後退方向の加速度を16段階で設定。
⑮	CN1	電源コネクタ	電源ケーブルを接続。
⑯	CN2	モータ動力コネクタ	アクチュエータケーブルのモータコネクタを接続。
⑰	CN3	エンコーダコネクタ	アクチュエータケーブルのエンコーダコネクタを接続。
⑱	CN4	I/Oコネクタ	I/Oケーブルを接続。

取付方法

コントローラの取付方法を下記に示します。

1.ねじ取付(LECP2□□-□)

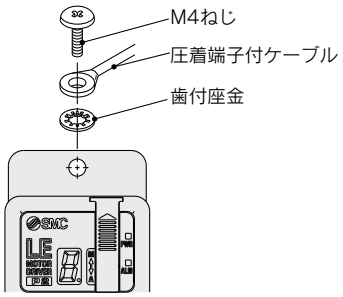
(M4ねじを2本を使用して取付けする場合)



注) コントローラの設置間隔を10mm以上あけてください。

2.アース線の取付け

コントローラ部に下図のように、ねじと共締めしてアース線を取付けしてください。



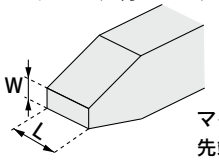
コントローラ

⚠注意

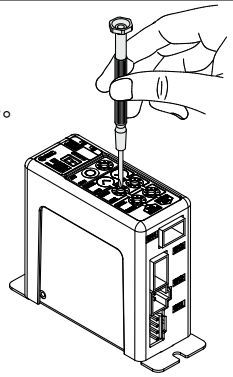
- M4ねじ、圧着端子付ケーブル、歯付座金はお客様にてご用意ください。
  コントローラのノイズ耐性を確保するためにアースの接地は必ず施してください。
- 位置指示スイッチ⑧、速度・加速度スイッチ⑪～⑭の設定値を変更する際は、
  下記サイズのマイナス精密ドライバで、行ってください。

サイズ

先端幅 **L**：2.0～2.4[mm]
先端厚み **W**：0.5～0.6[mm]

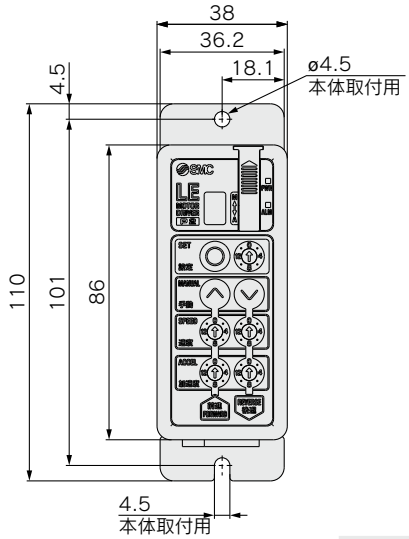


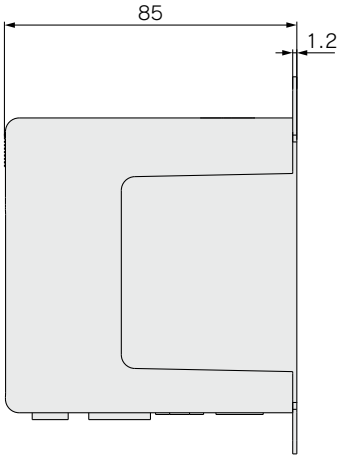
マイナスドライバ
先端部拡大図

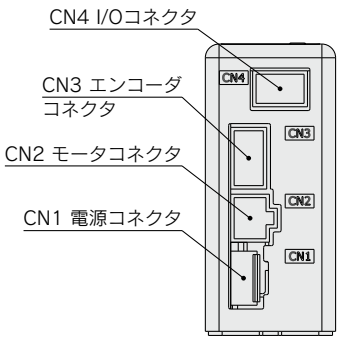


外形寸法図

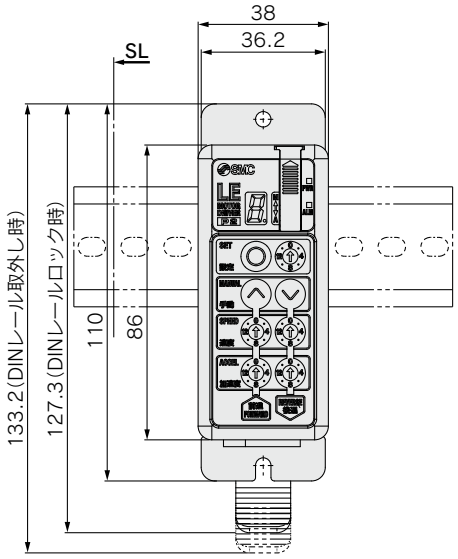
ねじ取付（LEC□2□□-□）

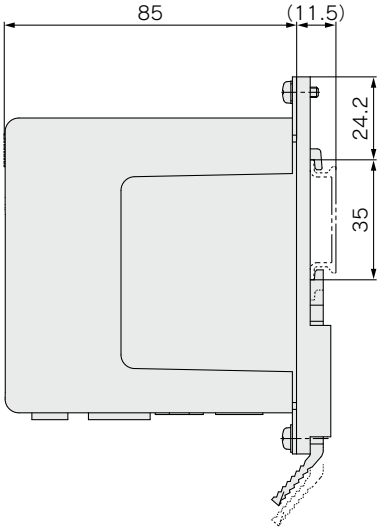






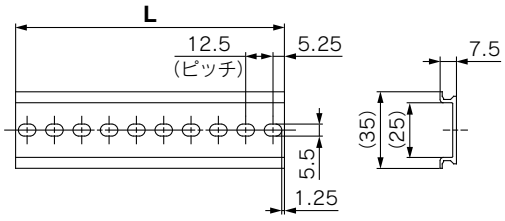
DINレール取付（LEC□2□□D-□）





DINレール
AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法は上記外形寸法図をご参照ください。



L寸法表[mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5

No.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
L	198	210.5	223	235.5	248	260.5	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5

No.	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DINレール取付アダプタ
LEC-1-D0（取付ねじ2本付）

ねじ取付形コントローラに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

配線例1

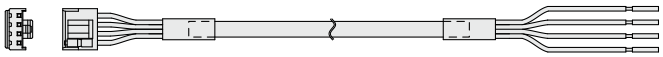
電源コネクタ：CN1

※CN1電源コネクタ接続の際は電源ケーブル(LEC-CK1-1)をご使用ください。
※電源ケーブル(LEC-CK1-1)は付属品です。

LECP2用CN1電源コネクタ端子一覧表

端子名	線色	機能名	機能説明
0V	青	共通電源(−)	M24V端子／C24V端子／BK RLS端子共通(−)です。
M24V	白	モータ動力電源(+)	コントローラに供給するモータ動力電源(+)側です。
C24V	茶	制御電源(+)	コントローラに供給する制御電源(+)側です。
BK RLS	黒	ロック解除(+)	ロック解除(+)入力です。

LECP2用電源ケーブル(LEC-CK1-1)

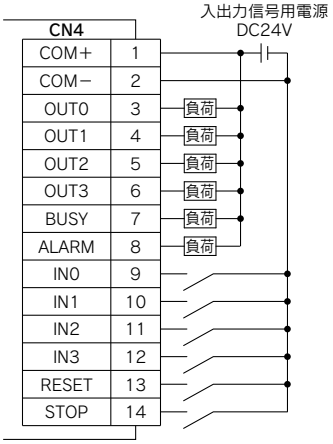


配線例2

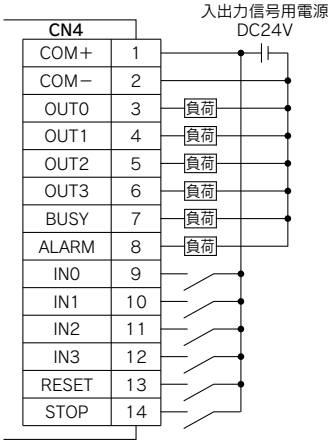
パラレルI/Oコネクタ：CN4

※PLC等とCN4パラレルI/Oコネクタに接続の際は、I/Oケーブル(LEC-CK4-□)をご使用ください。
※コントローラのパラレル入出力仕様(NPN、PNP仕様)によって配線が異なります。

■NPN仕様



■PNP仕様



入力信号詳細

名称	内容
COM+	入出力信号用電源 DC24Vの24V側を接続
COM−	入出力信号用電源 DC24Vの0V側を接続
IN0〜IN3	・駆動指示(IN0〜IN3の組合せで入力) 例.(位置番号5の駆動指示の場合) IN3: OFF / IN2: ON / IN1: OFF / IN0: ON ・原点復帰指示 (電源投入後最初にIN0またはIN1をON IN0による原点復帰時：エンド側移動の原点復帰 IN1による原点復帰時：モータ側移動の原点復帰)
RESET	運転の中断またはアラームリセット 動作中：信号が入力された位置から減速停止(サーボON維持)。 アラーム発生中：アラームリセット
STOP	停止指示(最大減速停止後、サーボOFF。)

出力信号詳細

名称	内容
OUT0〜OUT3	・位置決め完了(OUT0〜OUT3の組合せで入力) 例.(位置番号3の位置決め完了の場合) OUT3: OFF / OUT2: OFF / OUT1: ON / OUT0: ON ・原点復帰完了 (IN0による原点復帰完了時：OUT0のみON IN1による原点復帰完了時：OUT1のみON)
BUSY	アクチュエータ動作中にON
*ALARM注)	アラーム発生中またはサーボOFFでOFF

注) 負論理(N.C.)の信号です。

入力信号【IN0〜IN3】位置番号表

○: OFF ●: ON

位置番号	IN3	IN2	IN1	IN0
1(エンド端)	○	○	○	●
2(モータ端)	○	○	●	○
3	○	○	●	●
4	○	●	○	○
5	○	●	○	●
6	○	●	●	○
7	○	●	●	●
8	●	○	○	○
9	●	○	○	●
10(A)	●	○	●	○
11(B)	●	○	●	●
12(C)	●	●	○	○
13(D)	●	●	○	●
14(E)	●	●	●	○

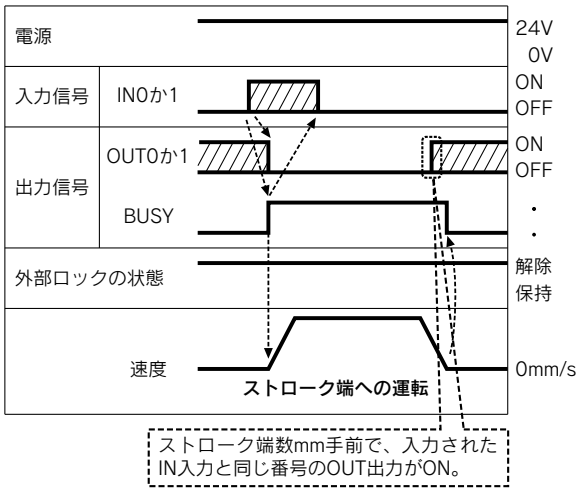
出力信号【OUT0〜OUT3】位置番号表

○: OFF ●: ON

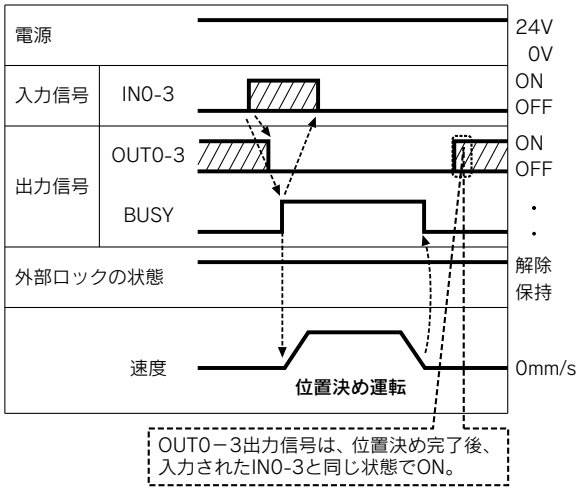
位置番号	OUT3	OUT2	OUT1	OUT0
1(エンド端)	○	○	○	●
2(モータ端)	○	○	●	○
3	○	○	●	●
4	○	●	○	○
5	○	●	○	●
6	○	●	●	○
7	○	●	●	●
8	●	○	○	○
9	●	○	○	●
10(A)	●	○	●	○
11(B)	●	○	●	●
12(C)	●	●	○	○
13(D)	●	●	○	●
14(E)	●	●	●	○

信号タイミング

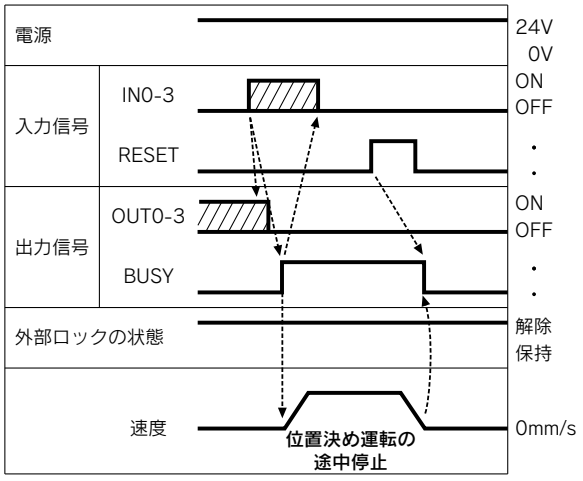
(1)位置決め運転[ストローク端移動時]



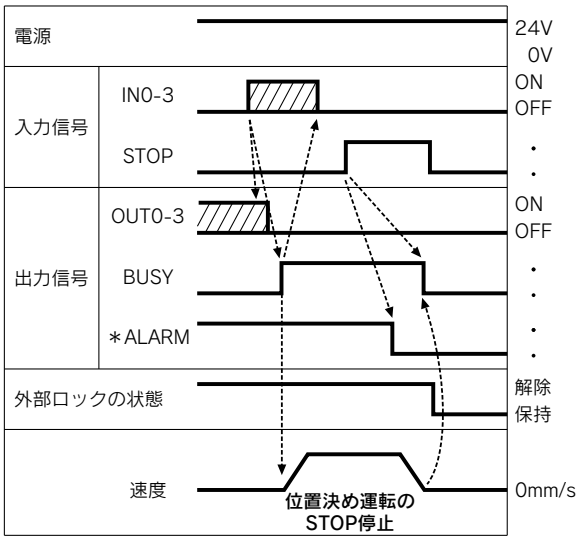
(2)位置決め運転[中間位置移動時]



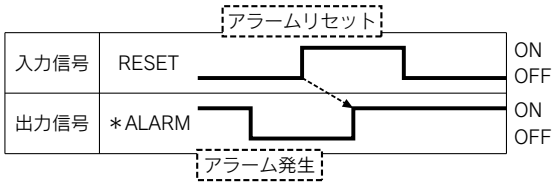
(3)途中停止(リセット停止)



(4)STOP停止



(5)アラームリセット



「＊ALARM」は、負論理表記とします。

オプション:アクチュエータケーブル

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－□

ケーブル長さ(L)[m]

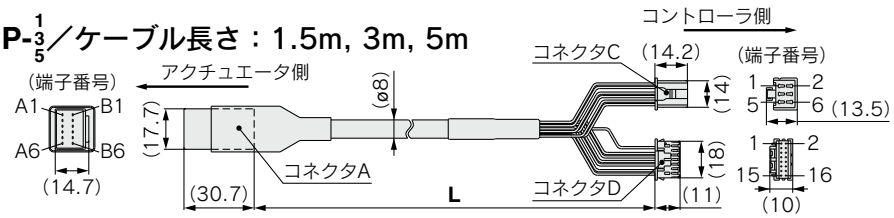
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

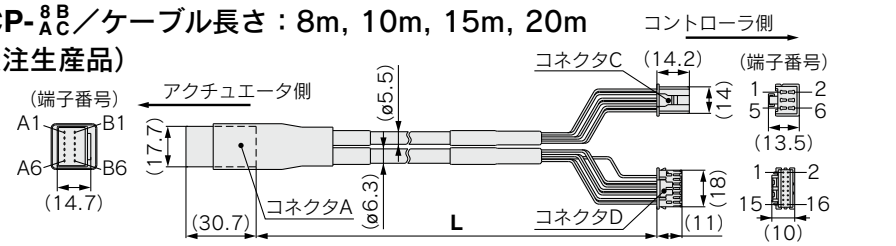
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}{}^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA 端子番号	ケーブル線色	コネクタC 端子番号
A	B-1	茶	2
$\overline{A}$	A-1	赤	1
B	B-2	橙	6
$\overline{B}$	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	緑	3
COM-B/—	A-3	青	4
		Shield	
Vcc	B-4	茶	12
GND	A-4	黒	13
$\overline{A}$	B-5	赤	7
A	A-5	黒	6
$\overline{B}$	B-6	橙	9
B	A-6	黒	8
		—	3

ケーブル線色	コネクタD 端子番号
茶	12
黒	13
赤	7
黒	6
橙	9
黒	8
—	3

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロック・センサ付ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－B－□

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

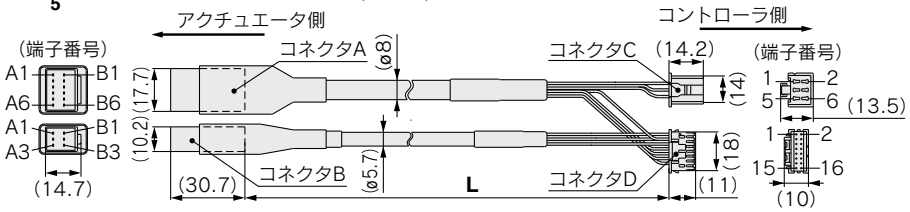
※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

ロック・センサ付

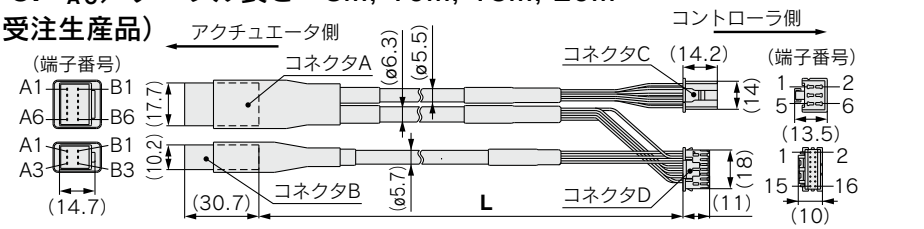
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}{}^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA 端子番号	ケーブル線色	コネクタC 端子番号
A	B-1	茶	2
$\overline{A}$	A-1	赤	1
B	B-2	橙	6
$\overline{B}$	A-2	黄	5
COM-A/COM	B-3	緑	3
COM-B/—	A-3	青	4
		Shield	
Vcc	B-4	茶	12
GND	A-4	黒	13
$\overline{A}$	B-5	赤	7
A	A-5	黒	6
$\overline{B}$	B-6	橙	9
B	A-6	黒	8
		—	3

信号名	コネクタB 端子番号		
ロック(+)	B-1	赤	4
ロック(−)	A-1	黒	5
センサ(+)注)	B-3	茶	1
センサ(−)注)	A-3	青	2

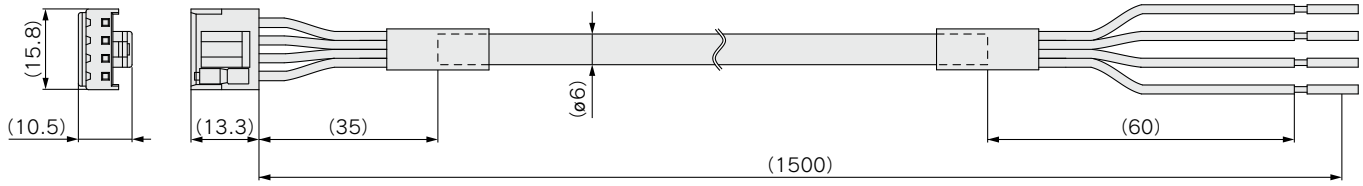
ケーブル線色	コネクタD 端子番号
茶	12
黒	13
赤	7
黒	6
橙	9
黒	8
—	3

注) LEシリーズでは使用しません。

オプション

【電源ケーブル】

LEC－CK1－1



端子名	被覆の色	機能名
0V	青	共通電源(－)
M24V	白	モータ動力電源(＋)
C24V	茶	制御電源(＋)
BK RLS	黒	ロック解除(＋)

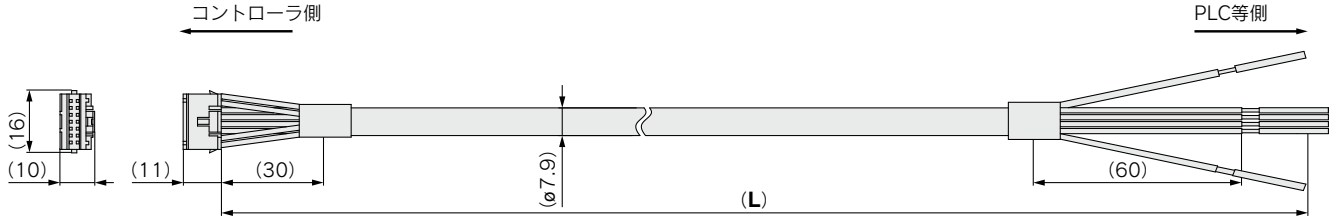
※導線サイズ：AWG20

【I/Oケーブル】

LEC－CK4－□

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5



※導線サイズ：AWG26

端子番号	絶縁体色	ドットマーク	ドットの色	機能名
1	薄茶	■	黒	COM＋
2	薄茶	■	赤	COM－
3	黄	■	黒	OUT0
4	黄	■	赤	OUT1
5	若草	■	黒	OUT2
6	若草	■	赤	OUT3
7	灰	■	黒	BUSY
8	灰	■	赤	ALARM
9	白	■	黒	IN0
10	白	■	赤	IN1
11	薄茶	■■	黒	IN2
12	薄茶	■■	赤	IN3
13	黄	■■	黒	RESET
14	黄	■■	赤	STOP

※パラレルI/O信号は、オートモードで有効です。マニュアルモードのテスト機能時は、出力のみ有効です。

対応アクチュエータ

LEF LEY LES
LEP LER LEH

ステップモータドライバ
LECPA Series

CE cULus RoHS

型式表示方法

⚠注意

【CE対応品について】

①EMCの適合性確認は、電動アクチュエータLEシリーズとLECPAシリーズとの組合せにて確認試験を行っています。
EMCは電動アクチュエータを組込んだお客様の装置・制御盤の構成や、その他の電気機器と配置、配線の関係により変化いたしますので、お客様の装置でご使用になられる設置環境での適合性確認はできません。従いまして、お客様にて最終的に機械・装置全体としてEMCの適合性を確認していただく必要があります。

②LECPAシリーズ(ステップモータドライバ)は、ノイズフィルタセット(LEC-NFA)を組合せて確認試験を実施しております。
ノイズフィルタセットにつきましてはP.559をご参照ください。設置につきましてはLECPA取扱説明書にてご確認願います。

【UL対応品について】

ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

LECP AN 1 □ – LEFS16B-100

ドライバタイプ

AN	パルス入力タイプ(NPN)
AP	パルス入力タイプ(PNP)

I/Oケーブル長さ[m]

無記号	なし
1	1.5
3	3※
5	5※

※パルス入力が、差動の時のみ使用可能。オープンコレクタの時は1.5mケーブルのみ使用可能。

ドライバ取付方法

無記号	ねじ取付形
D注)	DINレール取付形

注) DINレールは付属しません。別途手配となります。

アクチュエータ型式

ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く型式
例:LEFS16B-100B-R1AN1Dの場合
「**LEFS16B-100**」とご記入ください。

BC	ブランクコントローラ注)

注) 専用ソフトウェア(LEC-BCW)が必要となります。

※LEシリーズをドライバ付品番にて注文いただいている場合は、本ドライバ品番の手配は不要です。
※パルス列信号がオープンコレクタのときは、電流制限抵抗(LEC-PA-R-□)を別途手配願います。

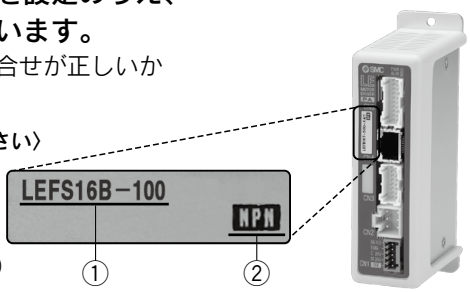
対象のアクチュエータ仕様を設定のうえ、ドライバ単体販売を行っています。

ドライバとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

〈使用前には必ず下記をご確認ください〉

①"アクチュエータ"と"ドライバ記載アクチュエータ品番"の一致

②パラレル入出力仕様(NPN・PNP)



※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。http://www.smcworld.com

ブランクコントローラ(LECPA□□-BC)注意事項

ブランクコントローラは、組み合わせて使用するアクチュエータ用データをお客様にて書き込みいただけるコントローラです。データ書き込みには専用ソフトウェア(LEC-BCW)をご使用ください。

・専用ソフトウェア(LEC-BCW)はSMCホームページよりダウンロードください。
・本ソフトを使用するには、コントローラ設定キット(LEC-W2)を別途手配ください。

SMCホームページ
http://www.smcworld.com/

仕様

項目	LECPA
制御対象モータ	ステップモータ(サーボDC24V)
電源仕様注1)	電源電圧:DC24V±10%注2) 【モータ動力電源、制御電源、停止、ロック解除含む】
パラレル入力	入力点数5点(フォトカプラ絶縁、パルス列信号入力端子、COM端子を除く)
パラレル出力	出力点数9点(フォトカプラ絶縁)
パルス列信号入力	最高周波数:60kpps(オープンコレクタ)、200kpps(差動) 入力方式:1パルス方式(方向とパルス入力)、2パルス方式(方向別のパルス入力)
制御対象エンコーダ	インクリメンタルA/B相(エンコーダ分解能800パルス/回転)
シリアル通信	RS485(Modbusプロトコル準拠)
メモリ	EEPROM
LED表示部	LED(緑/赤)各1個
ロック制御	強制ロックリリース端子付注3)
ケーブル長さ[m]	I/Oケーブル:1.5以下(オープンコレクタ)、5以下(差動)　アクチュエータケーブル:20以下
冷却方式	自然空冷
使用温度範囲[℃]	0~40(凍結なきこと)
使用湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)
保存温度範囲[℃]	−10~60(凍結なきこと)
保存湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)
絶縁抵抗[MΩ]	ケース−SG間:50(DC500V)
質量[g]	120(ねじ取付形)、140(DINレール取付形)

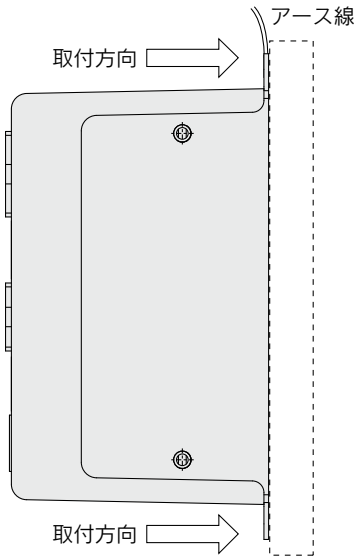
注1) ドライバ入力用のDC電源は突入電流防止仕様以外の電源をご使用ください。ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

注2) 消費電力につきましては各アクチュエータにより異なります。アクチュエータの仕様をご確認ください。

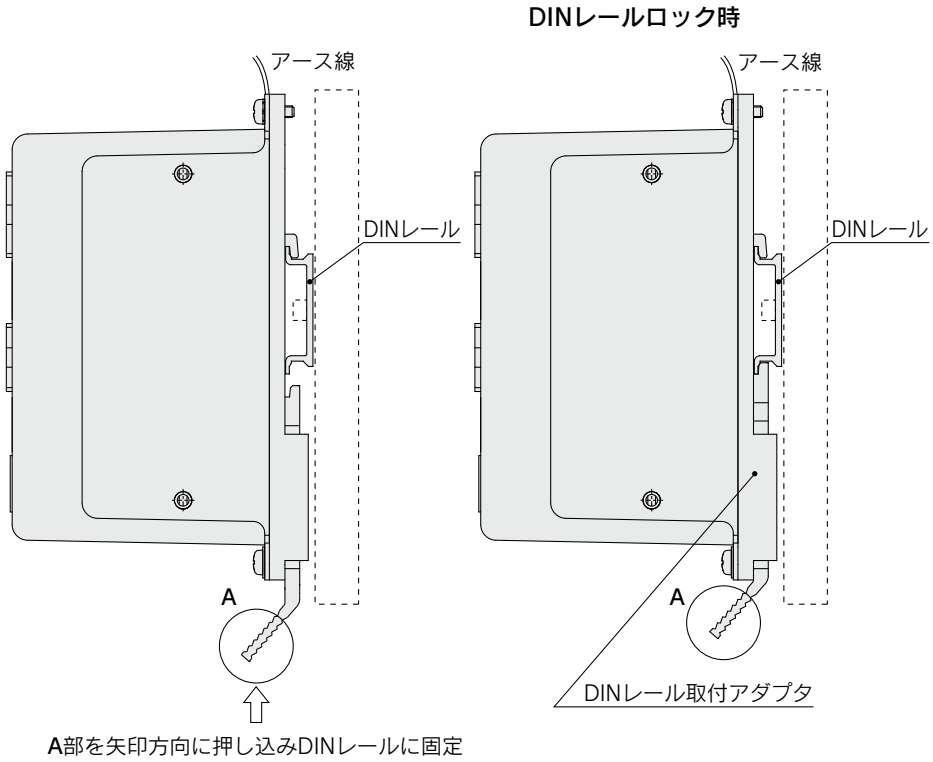
注3) 無励磁作動型ロックに対応しています。

取付方法

a) ねじ取付(**LECPA□□-□**)
(M4ねじを2本を使用して
取付けする場合)



b) DINレール取付(**LECPA□□D-□**)
(DINレールを使用して取付けする場合)

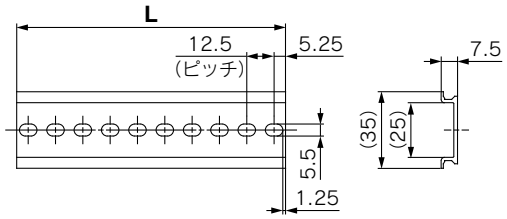


A部を矢印方向に押し込みDINレールに固定

注) ドライバの設置間隔を10mm以上あけてください。

DINレール
AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法はP.583外形寸法図をご参照ください。



L寸法表[mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5

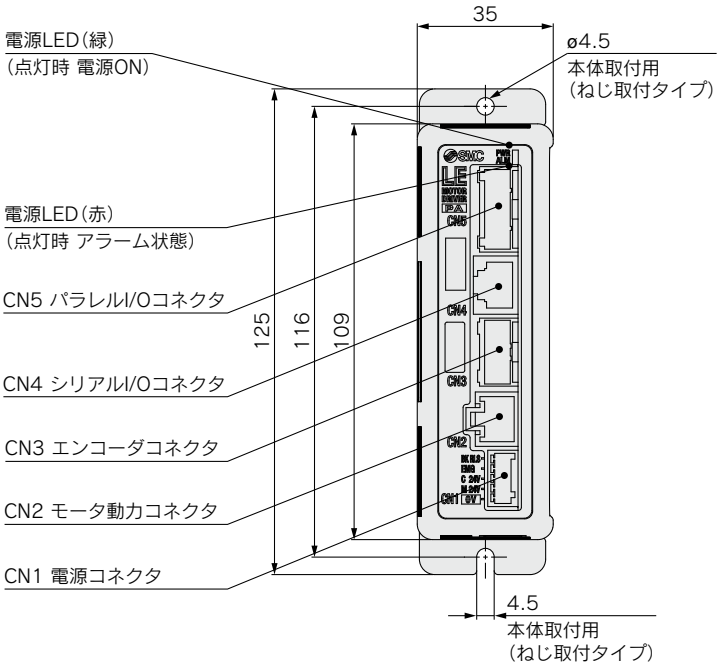
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

DINレール取付アダプタ
LEC-2-D0(取付ねじ2本付)

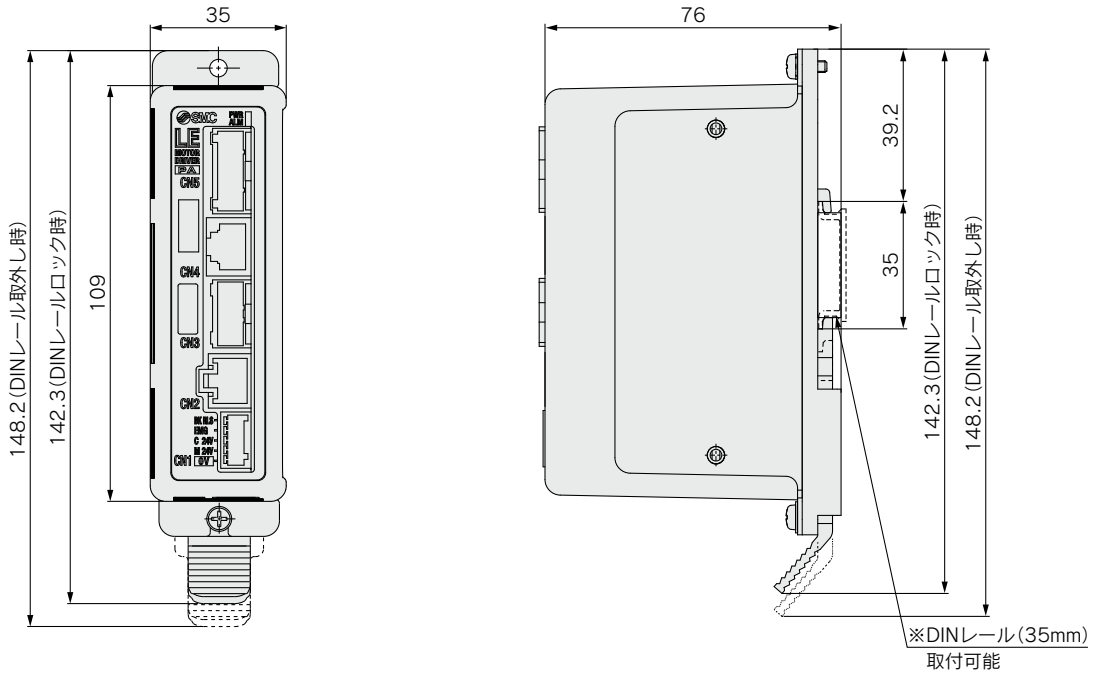
ねじ取付形ドライバに後からDINレール取付アダプタを取付ける場合にご使用ください。

外形寸法図

a) ねじ取付(**LECPA□□-□**)



b) DINレール取付(**LECPA□□D-□**)



配線例1

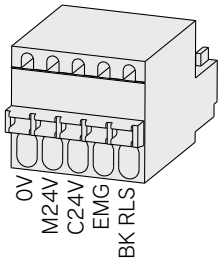
電源コネクタ：CN1

※電源プラグは付属品です。
〈適合電線サイズ〉AWG20(0.5mm²)被覆外径2.0mm以下

LECPA用 CN1 電源コネクタ端子一覧表(フエニックスコンタクト社製FK-MC0.5/5-ST-2.5)

端子名	機能名	機能説明
0V	共通電源(−)	M24V端子／C24V端子／EMG端子／BK RLS端子 共通(−)です。
M24V	モータ動力電源(+)	ドライバに供給するモータ動力電源(+)側です。
C24V	制御電源(+)	ドライバに供給する制御電源(+)側です。
EMG	停止(+)	停止解除(+)入力です。
BK RLS	ロック解除(+)	ロック解除(+)入力です。

LECPA用電源プラグ



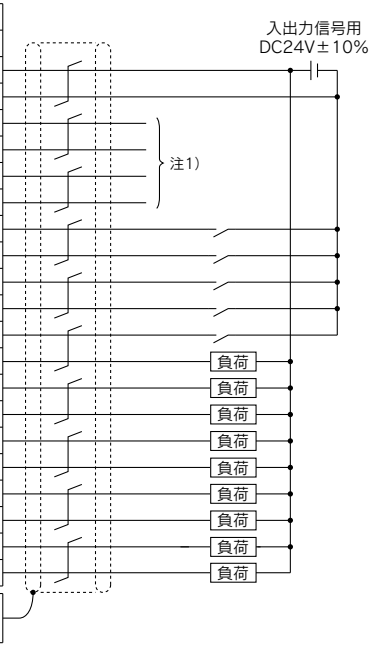
配線例2

パラレルI/Oコネクタ：CN5

※PLC等とCN5パラレルI/Oコネクタを接続の際は、I/Oケーブル(LEC-CL5-□)をご使用ください。
※ドライバのパラレル入出力仕様(NPN、PNP仕様)によって配線が異なります。

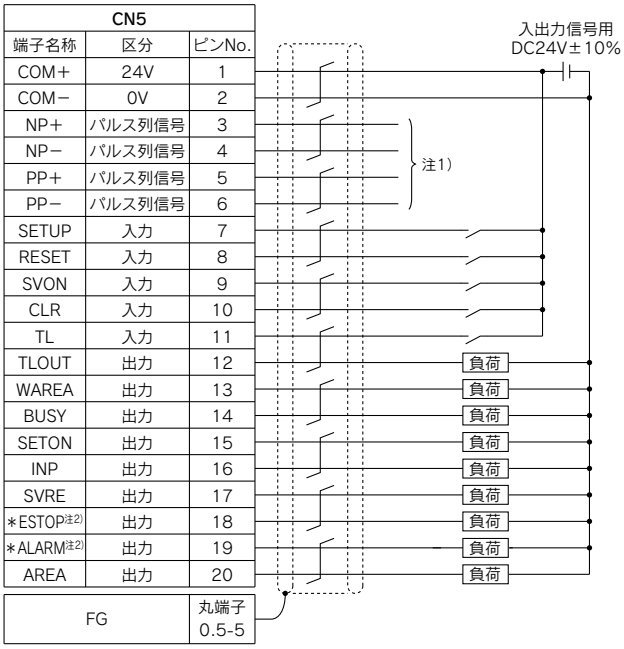
LECPAN□□-□(NPN)

CN5		
端子名称	区分	ピンNo.
COM+	24V	1
COM−	0V	2
NP+	パルス列信号	3
NP−	パルス列信号	4
PP+	パルス列信号	5
PP−	パルス列信号	6
SETUP	入力	7
RESET	入力	8
SVON	入力	9
CLR	入力	10
TL	入力	11
TLOUT	出力	12
WAREA	出力	13
BUSY	出力	14
SETON	出力	15
INP	出力	16
SVRE	出力	17
＊ESTOP注2)	出力	18
＊ALARM注2)	出力	19
AREA	出力	20
FG		丸端子 0.5-5



LECPAP□□-□(PNP)

CN5		
端子名称	区分	ピンNo.
COM+	24V	1
COM−	0V	2
NP+	パルス列信号	3
NP−	パルス列信号	4
PP+	パルス列信号	5
PP−	パルス列信号	6
SETUP	入力	7
RESET	入力	8
SVON	入力	9
CLR	入力	10
TL	入力	11
TLOUT	出力	12
WAREA	出力	13
BUSY	出力	14
SETON	出力	15
INP	出力	16
SVRE	出力	17
＊ESTOP注2)	出力	18
＊ALARM注2)	出力	19
AREA	出力	20
FG		丸端子 0.5-5



注1) パルス列信号の配線方法は、【パルス列信号配線詳細】をご参照ください。
注2) 通常時ON(N.C.)の信号です。

入力信号詳細

名称	内容
COM+	入出力信号用電源DC24Vの24V側を接続
COM−	入出力信号用電源DC24Vの0V側を接続
SETUP	原点復帰指示
RESET	アラームのリセット
SVON	サーボON指示
CLR	偏差リセット
TL	押当て運転指示

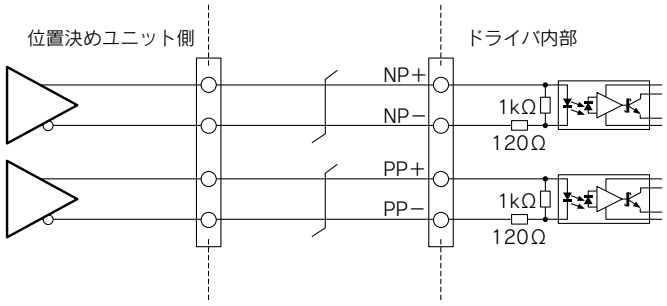
出力信号詳細

名称	内容
BUSY	アクチュエータ動作中にON
SETON	原点復帰時ON出力
INP	目標位置に達するとON
SVRE	サーボON状態でON
＊ESTOP注3)	EMG停止指示時OFF
＊ALARM注3)	アラーム発生時OFF
AREA	エリア出力設定範囲内でON
WAREA	Wエリア出力設定範囲内でON
TLOUT	押当て運転時ON出力

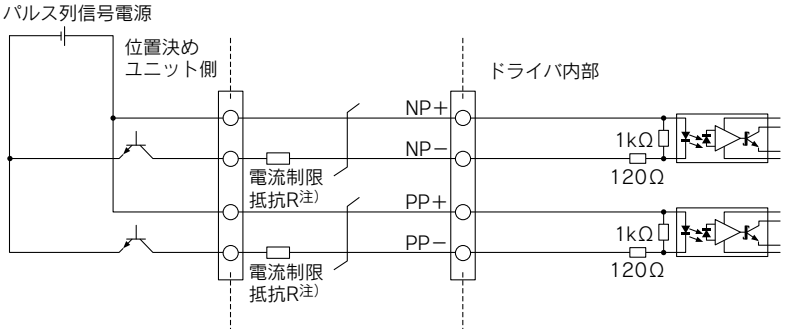
注3) 負論理(N.C.)の信号です。

パルス列信号配線詳細

●位置決めユニットのパルス列信号出力仕様が差動出力の場合



●位置決めユニットのパルス列信号出力仕様がオープンコレクタ出力の場合

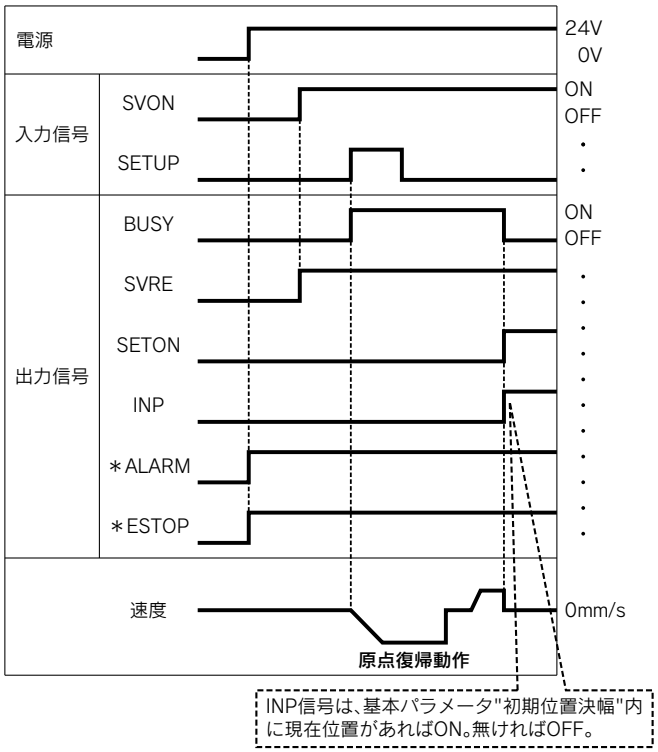


注) パルス列信号の電圧に応じた電流制限抵抗Rを直列に接続してください。

パルス列信号 電源電圧	電流制限抵抗R 仕様	電流制限抵抗 型式
DC24±10%	3.3kΩ±5% (0.5W以上)	LEC-PA-R-332
DC5V±5%	390Ω±5% (0.1W以上)	LEC-PA-R-391

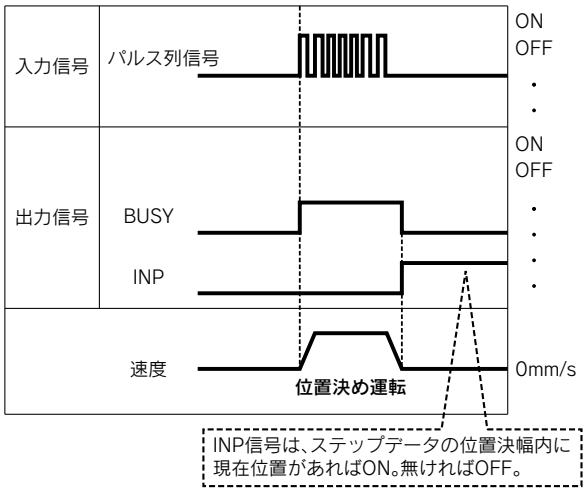
信号タイミング

原点復帰

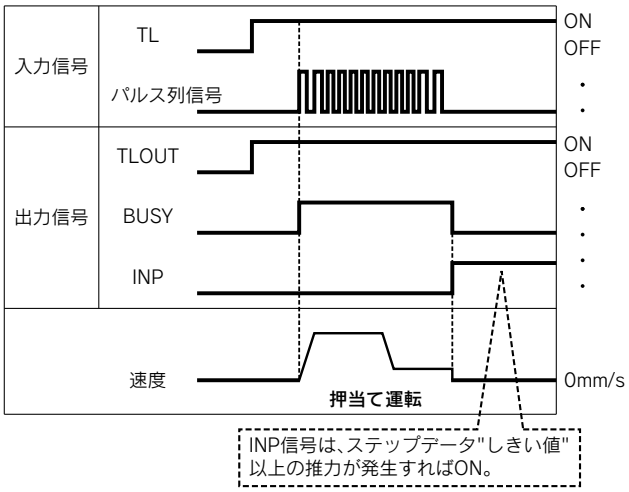


※「＊ALARM」と「＊ESTOP」は、負論理表記とします。

位置決め運転

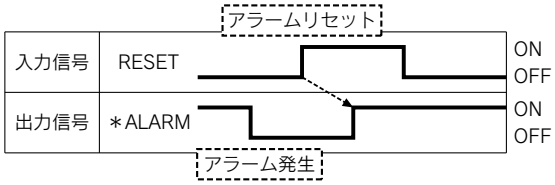


押当て運転



注）押当て運転中にパルス偏差が無い状態で停止した場合、
アクチュエータの可動部が脈動する場合があります。

アラームリセット



※「＊ALARM」は、負論理表記とします。

オプション:アクチュエータケーブル

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－□

ケーブル長さ(L)[m]

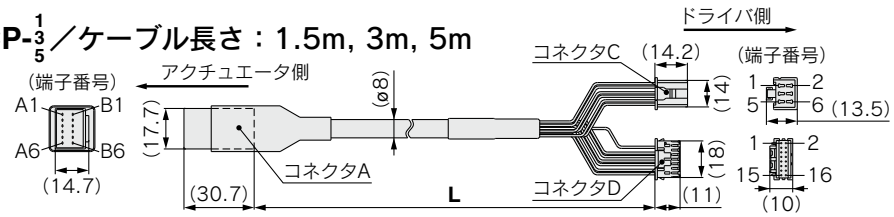
1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

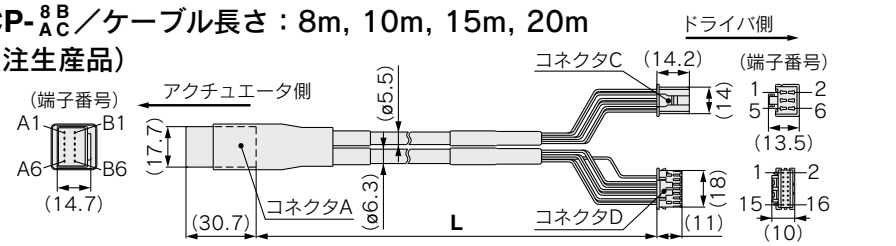
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}$ $^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA 端子番号
A	B-1
$\overline{A}$	A-1
B	B-2
$\overline{B}$	A-2
COM-A/COM	B-3
COM-B/—	A-3
Vcc	B-4
GND	A-4
$\overline{A}$	B-5
A	A-5
$\overline{B}$	B-6
B	A-6

Shield

ケーブル線色	コネクタC 端子番号
茶	2
赤	1
橙	6
黄	5
緑	3
青	4

ケーブル線色	コネクタD 端子番号
茶	12
黒	13
赤	7
黒	6
橙	9
黒	8
—	3

【ステップモータ(サーボ DC24V)用ロック･センサ付ロボットケーブル、標準ケーブル】

LE－CP－1－B－□

ケーブル長さ(L)[m]

1	1.5
3	3
5	5
8	8※
A	10※
B	15※
C	20※

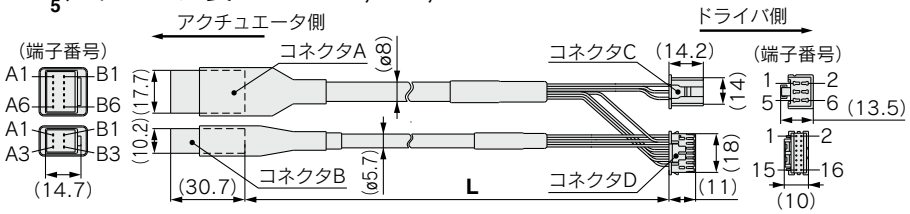
※受注生産(ロボットケーブルのみ対応)

ロック･センサ付

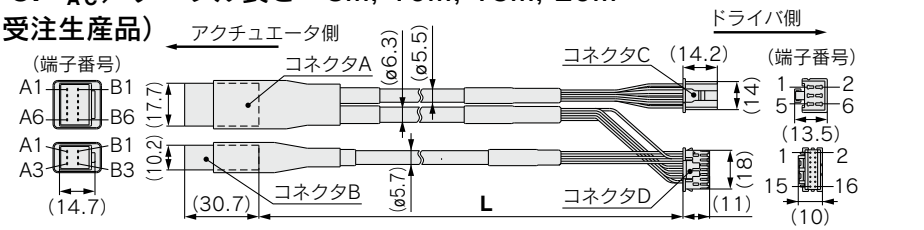
ケーブル種類

無記号	ロボットケーブル(耐屈曲ケーブル)
S	標準ケーブル

LE-CP-$^{1}_{3}$／ケーブル長さ：1.5m, 3m, 5m



LE-CP-$^{8}_{A}$ $^{B}_{C}$／ケーブル長さ：8m, 10m, 15m, 20m
(※受注生産品)



信号名	コネクタA 端子番号
A	B-1
$\overline{A}$	A-1
B	B-2
$\overline{B}$	A-2
COM-A/COM	B-3
COM-B/—	A-3
Vcc	B-4
GND	A-4
$\overline{A}$	B-5
A	A-5
$\overline{B}$	B-6
B	A-6

Shield

ケーブル線色	コネクタC 端子番号
茶	2
赤	1
橙	6
黄	5
緑	3
青	4

ケーブル線色	コネクタD 端子番号
茶	12
黒	13
赤	7
黒	6
橙	9
黒	8
—	3

信号名	コネクタB 端子番号	ケーブル線色
ロック(+)	B-1	赤
ロック(−)	A-1	黒
センサ(+)注)	B-3	茶
センサ(−)注)	A-3	青

注) LEシリーズでは使用しません。

オプション

【I/Oケーブル】

LEC－C L5－1

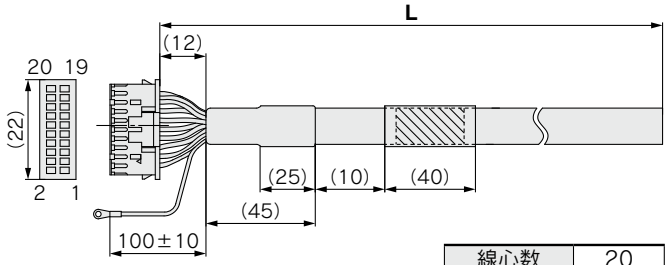
I/Oケーブル種類

L5	LECPAシリーズ用

I/Oケーブル長さ(L)

1	1.5m
3	3m※
5	5m※

※パルス入力が、差動の時のみ使用可能。オープンコレクタの時は1.5mケーブルのみ使用可能。



線心数	20
AWGサイズ	24

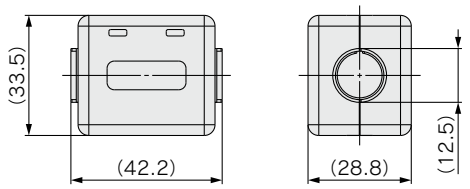
ピンNo.	絶縁体色	ドットマーク	ドット色
1	薄茶	■	黒
2	薄茶	■	赤
3	黄	■	黒
4	黄	■	赤
5	若草	■	黒
6	若草	■	赤
7	灰	■	黒
8	灰	■	赤
9	白	■	黒
10	白	■	赤
11	薄茶	■■	黒

ピンNo.	絶縁体色	ドットマーク	ドット色
12	薄茶	■■	赤
13	黄	■■	黒
14	黄	■■	赤
15	若草	■■	黒
16	若草	■■	赤
17	灰	■■	黒
18	灰	■■	赤
19	白	■■	黒
20	白	■■	赤
丸端子 0.5-5	緑		

【ノイズフィルタ】
ステップモータドライバ(パルス入力タイプ)

LEC－NFA

セット内容：ノイズフィルタ
(WURTH ELEKTRONIK製：74271222) 2ヶ



※設置方法につきましてはLECPAシリーズの取扱説明書をご参照願います。

【電流制限抵抗】

こちらのオプション品の抵抗(LEC-PA-R-□)は位置決めユニットのパルス列信号出力仕様がオープンコレクタ出力時に使用します。

LEC－PA－R－□

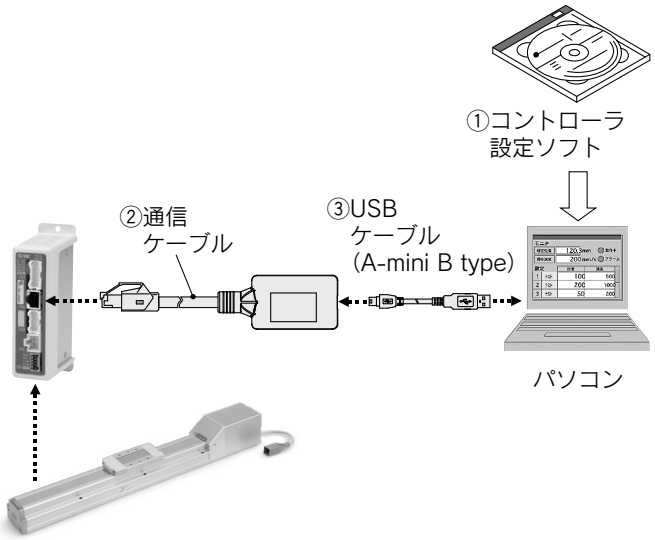
電流制限抵抗

記号	抵抗値	対応パルス列信号電源電圧
332	3.3kΩ±5%	DC24V±10%
391	390Ω±5%	DC5V±5%

※パルス列信号の電源電圧に応じた電流制限抵抗を選んでください。
※LEC-PA-R-□は、2個1セットでの出荷になります。

LEC Series コントローラ設定キット／LEC-W2

Windows®XP, Windows®7 対応



型式表示方法

LEC－W2

コントローラ設定キット
(表示言語日本語／英語対応)

セット内容

	品名	型式※
①	コントローラ設定ソフト(CD-ROM)	LEC-W2-S
②	通信ケーブル	LEC-W2-C
③	USBケーブル(PC⇔通信ケーブル間)	LEC-W2-U

※個別も手配いただけます。

対応コントローラ／ドライバ

ステップデータ入力タイプ	**LECP6 Series**／**LECA6 Series**
パルス入力タイプ	**LECPA Series**
CC-Link直接入力タイプ	**LECPMJ Series**

動作環境

OS	Windows®XP(32bit版) Windows®7(32bit版), Windows®7(64bit版) Windows®8.1(32bit版), Windows®8.1(64bit版) の動作するIBM PC/AT互換機
通信 インターフェース	USB1.1またはUSB2.0ポート
ディスプレイ	XGA(1024×768)以上

※Windows®XP, Windows®7, Windows®8.1は米国マイクロソフト社の登録商標です。
※バージョンアップ情報につきましては当社ホームページにてご確認ください。http://www.smcworld.com

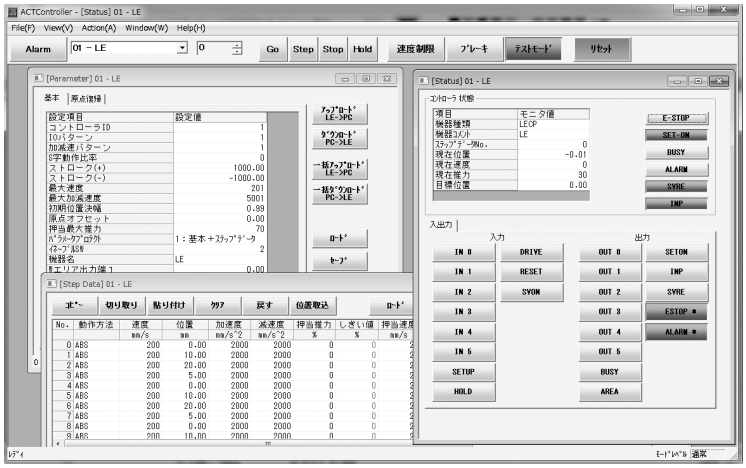
画面例

イージーモード画面例

簡単操作・簡単設定

- ●位置、速度、推力等の設定項目を選んで表示／設定
- ●設定とテスト運転を1画面で操作
- ●ジョグ移動、定寸移動

ノーマルモード画面例



詳細設定

- ●ステップデータを詳細設定
- ●信号および端子の状態をモニタリング
- ●パラメータ設定
- ●ジョグ・定寸動作、原点復帰、テスト運転、強制出力のテスト

LEC Series
ティーチングボックス／LEC-T1

型式表示方法

LEC－T1－3 J G □

- **T1**：ティーチングボックス
- **3**：ケーブル長さ[m]

3	3

- **J**：初期表示言語

J	日本語
E	英語

※日本語／英語表示言語変更可能。

- **G**：停止スイッチ

G	停止スイッチ付

- **□**：イネーブルスイッチ

無記号	イネーブルスイッチなし
S	イネーブルスイッチ付

※ジョグおよびテスト機能用インターロックスイッチ。

標準装備
- 漢字表記
- 停止スイッチ付

オプション
- イネーブルスイッチ付

仕様

項目	内容
スイッチ	停止スイッチ、イネーブルスイッチ(オプション)
ケーブル長さ[m]	3
保護構造	IP64(接続コネクタ除く)
使用温度範囲[℃]	5～50
使用湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)
質量[g]	350(ケーブル除く)

【CE対応品について】
ティーチングボックスはステップモータコントローラ(サーボ DC24V)LECP6シリーズおよび対応アクチュエータでEMC適合性を確認しております。

【UL対応品について】
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

イージーモード

機能名称	機能内容
ステップデータ	・ステップデータの設定
ジョグ	・ジョグ運転 ・原点復帰
テスト	・1ステップ運転注1) ・原点復帰
モニタ	・軸、ステップデータNo.の表示 ・位置、速度、推力より2項目表示
アラーム	・現在アラーム表示 ・アラームリセット
TB設定	・軸再確認(Ver1.**) ・表示言語設定(Ver2.**) ・イージーモード／ノーマルモード設定 ・ステップデータ設定およびイージーモードのモニタにおける項目選択

メニュー展開図

メニュー
- データ
- モニタ
- ジョグ
- テスト
- アラーム
- TB設定

データ
ステップデータNo.指定
下記の内2項目の設定
Ver1.**：
位置、速度、推力、加速度、減速度
Ver2.**：
位置、速度、押推力、加速度、減速度
動作、しきい、押速度、位推力、エリア1・2、位置幅

モニタ
指示運転データNo.表示
下記の内2項目の現在値表示
(位置、速度、推力)

ジョグ
原点復帰
ジョグ運転

テスト注1)
1ステップ運転

アラーム
現在アラーム表示
アラームリセット

TB設定
軸再読込(Ver1.**)
もしくは日本語／英語(Ver2.**)
イージー／ノーマル
設定項目

注1) LECPAでは未対応

ノーマルモード

機能名称	機能内容
ステップデータ	・ステップデータの設定
パラメータ	・各パラメータの設定
テスト	・ジョグ運転／定寸送り ・原点復帰 ・テスト運転注1) (5つのステップデータまで連続テスト可) ・強制出力 (強制信号出力、強制端子出力)注2)
モニタ	・動作モニタ ・出力信号モニタ注2) ・入力信号モニタ注2) ・出力端子モニタ ・入力端子モニタ
アラーム	・現在アラーム表示 (アラームリセット) ・アラーム履歴表示
ファイル	・データ保存 現在通信しているコントローラ／ドライバのステップデータおよびパラメータを保存 (ステップデータおよびパラメータ1セットを1ファイルとして4ファイル保存可能) ・ファイル転送 現在通信しているコントローラに、ティーチングボックスに保存しているデータを転送 ・保存ファイルの消去 ・保存ファイルのプロテクト (Ver2.**)
TB設定	・表示設定 (イージーモード／ノーマルモード設定) ・言語設定 (日本語/英語) ・バックライト設定 ・LCDコントラスト設定 ・ブザー音設定 ・最大軸接続数 ・距離単位(mm/inch)
接続軸再確認	・接続軸の再確認

メニュー展開図

- **メニュー**
  - ステップデータ
  - パラメータ
  - モニタ
  - テスト
  - アラーム
  - ファイル
  - TB設定
  - 接続軸再確認

ステップデータ
ステップデータNo.
動作方法
速度
位置
加速度
減速度
押当推力
閾値
押当速度
位置決推力
エリア出力端1,2
位置決幅

パラメータ
基本パラメータ
原点復帰パラメータ
- **基本パラメータ設定**
- **原点復帰パラメータ設定**

モニタ
動作
出力信号注2)
入力信号注2)
出力端子
入力端子
- **動作モニタ**
  位置、速度、トルク
  指示運転データNo.
  運転完了データNo.
- **出力信号モニタ**
- **入力信号モニタ**
- **出力端子モニタ**
- **入力端子モニタ**

テスト
JOG／定寸
原点復帰
テスト運転注1)
強制出力注2)

アラーム
現在アラーム
アラーム履歴
- **現在アラーム**
  現在のアラーム表示
  アラームリセット
- **アラーム履歴表示**
  過去アラーム表示

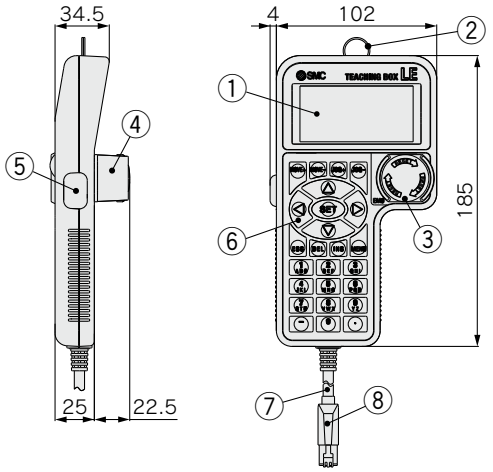
ファイル
データ保存
ファイル転送
ファイル削除
ファイルのプロテクト(Ver2.**)

TB設定
イージー／ノーマル
言語
バックライト
LCDコントラスト
ブザー
最大接続軸数
パスワード
距離単位

接続軸再確認

注1) LECPAでは未対応
注2) LECPAではTB Ver2.10より対応の信号あり
TB Ver2.10対応入力：CLR、TL
TB Ver2.10対応出力：TLOUT

外形寸法図



No.	名称	機能
1	**LCD**	液晶表示画面(バックライト付)
2	**リング**	ティーチングボックス吊下げ用リング。
3	**停止スイッチ**	スイッチ押し込み時、スイッチロックし停止。ロック時、右回転でロック解除。
4	**停止スイッチガード**	停止スイッチ用のガード。
5	**イネーブルスイッチ(オプション)**	ジョグテスト機能における無意識操作(予期しない動作)防止用のスイッチです。データ変更などのその他機能には適用しません。
6	**キースイッチ**	各入力用スイッチ。
7	**ケーブル**	長さ3m
8	**接続コネクタ**	コントローラ／ドライバのCN4に接続するコネクタ。

対応アクチュエータ

LEF LEL LEM
LEY LES LEP
LER LEH

CC-Link直接入力タイプ ステップモータコントローラ

LECPMJ Series

c UL us RoHS

型式表示方法

LE C P MJ □ □ – □

コントローラ

対応モータ

P	ステップモータ(サーボDC24V)

コントローラ種類

MJ	CC-Link直接入力タイプ

通信プラグコネクタ

無記号	なし
S	ストレート型
T	T分岐型

コントローラ取付方法

無記号	ねじ取付形
D	DINレール取付形

※DINレールは付属しません。
別途手配となります。

アクチュエータ型式

ケーブル仕様、アクチュエータオプションを除く型式 例：LEFS16B-100B-S1MJSの場合 「**LEFS16B-100**」とご記入ください。	
BC	ブランクコントローラ注)

注) 専用ソフトウェア(LEC-BCW)が必要となります。

通信プラグコネクタ

※通信プラグコネクタを単体手配する場合の品番です。

LEC–CMJ–S

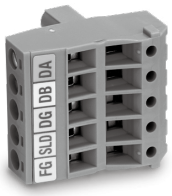
コントローラ種類

MJ	CC-Link直接入力タイプ

コネクタタイプ

S	ストレート型
T	T分岐型

ストレート型
LEC-CMJ-S

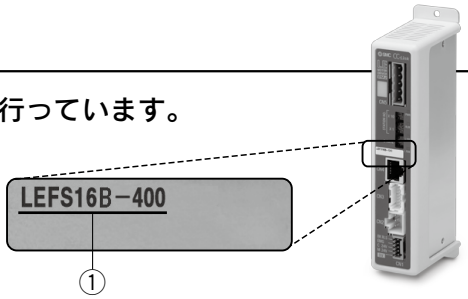


T分岐型
LEC-CMJ-T

対象のアクチュエータ仕様を設定のうえ、コントローラ単体販売を行っています。

コントローラとアクチュエータの組合せが正しいか必ずご確認ください。

①"アクチュエータ"と"ドライバ記載アクチュエータ品番"の一致



※ご使用に関しては取扱説明書をご参照ください。取扱説明書は当社ホームページからダウンロード願います。http://www.smcworld.com

ブランクコントローラ(LECPMJ□□-BC)注意事項

ブランクコントローラは、組み合わせて使用するアクチュエータ用データをお客様にて書き込みいただけるコントローラです。データ書き込みには専用ソフトウェア(LEC-BCW)をご使用ください。

・専用ソフトウェア(LEC-BCW)はSMCホームページよりダウンロードください。
・本ソフトを使用するには、コントローラ設定キット(LEC-W2)を別途手配ください。

SMCホームページ　http://www.smcworld.com/

仕様

項目			LECPMJ				
制御対象モータ			ステップモータ(サーボ DC24V)				
電源仕様注1)			電源電圧：DC24V±10%注2)				
制御対象エンコーダ			インクリメンタルA／B相(800パルス／回転)				
通信仕様	フィールドバス		CC-Link　Ver1.10				
	通信速度[bps]		156k／625k／2.5M／5M／10M				
	通信方式		ブロードキャストポーリング方式				
	局タイプ		リモートデバイス局				
	占有エリア		1局 (入力32点／4word 出力32点／4word)	2局 (入力64点／8word 出力64点／8word)		4局 (入力128点／16word 出力128点／16word)	
	適用通信ケーブル		CC-Link Ver1.10対応ケーブル(シールド付3芯ツイストペアケーブル)注3)				
	最大ケーブル長	通信速度[bps]	156k	625k	2.5M	5M	10M
		総ケーブル長[m]	1200	900	400	160	100
シリアル通信			RS485(Modbusプロトコル)				
メモリ			EEPROM				
LED表示部			PWR, ALM, L ERR, L RUN				
ロック制御			強制ロックリリース端子付注4)				
ケーブル長[m]			アクチュエータケーブル：20以下				
冷却方式			自然空冷				
使用温度範囲[℃]			0～40(凍結なきこと)				
使用湿度範囲[%RH]			90以下(結露なきこと)				
保存温度範囲[℃]			−10～60(凍結なきこと)				
保存湿度範囲[%RH]			90以下(結露なきこと)				
絶縁抵抗[MΩ]			外部端子一括とケース間 50(DC500V)				
質量[g]			170(ねじ取付形)、190(DINレール取付形)				

注1) コントローラ入力用のDC電源は突入電流防止仕様以外の電源をご使用ください。
　　ULに適合する場合、組み合わせる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。
注2) 消費電力につきましては，各アクチュエータにより異なります。アクチュエータ仕様をご確認ください。
注3) CC-Link Ver1.00対応ケーブルが混在するシステムの場合、通信ケーブルの最大ケーブル長および局間ケーブル長はVer1.00の仕様となります。
注4) 無励磁作動型ロックに対応しています。

モード説明

モード名	内容
シングル数値指示モード	登録済みのステップデータNo.を指定して運転させる際に、ステップデータの“動作方法”とその他1項目をPLCから直接数値指示することが可能です。
ハーフ数値指示モード	登録済みのステップデータNo.を指定して運転させる際に、ステップデータの“動作方法”、“速度”、“位置”、“加速度or押当推力”、“押当速度”、“減速度orしきい値”をPLCから直接数値指示することが可能です。
フル数値指示モード	ステップデータの全項目“動作方法”、“速度”、“位置”、“加速度”、“押当速度”、“押当推力”、“減速度”、“しきい値”、“位置決推力”、“エリア1”、“エリア2”、“位置決幅”をPLCから直接数値指示して動作させることが可能です。

モード設定毎に実行できる機能詳細

モード設定【占有局数】注5)	シングル数値指示【1】	ハーフ数値指示【2】	フル数値指示【4】
ステップNo.指示運転	○		
数値指示運転	○		
数値指示可能項目数	1	6	12
位置／速度モニタ	○		
ステップデータ編集	○注6)		
最大接続数注7)	42	32	16

注5) モード設定は、基本パラメータ「オプション設定1」にて占有局数を登録する事により行います。
注6) 「シングル数値指示」の場合、ティーチングボックス／コントローラ設定ソフトより編集可能です。
　　「ハーフ数値指示」および「フル数値指示」の場合、ティーチングボックス／コントローラ設定ソフトおよびPLC(CC-Link)より編集可能です。
注7) CC-Link通信仕様で定められた最大台数となります。

仕様

各モードで変更する事ができるステップデータ項目

●：数値指示可能項目

モード設定	ステップデータ項目											
	動作方法	速度	位置	加速度	押当推力	押当速度	減速度	しきい値	位置決推力	エリア1	エリア2	位置決幅
シングル数値指示	●	←				速度～位置決幅の11項目中1項目のみ変更可能						→
ハーフ数値指示	●	●	●	加速度／押当推力より1項目のみ変更可能		●	減速度／しきい値より1項目のみ変更可能					
フル数値指示	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注）変更箇所以外のステップデータ項目は、コントローラに登録済みのステップデータから参照します。
注）ステップデータ項目の詳細につきましては、LECPMJ取扱説明書をご参照ください。

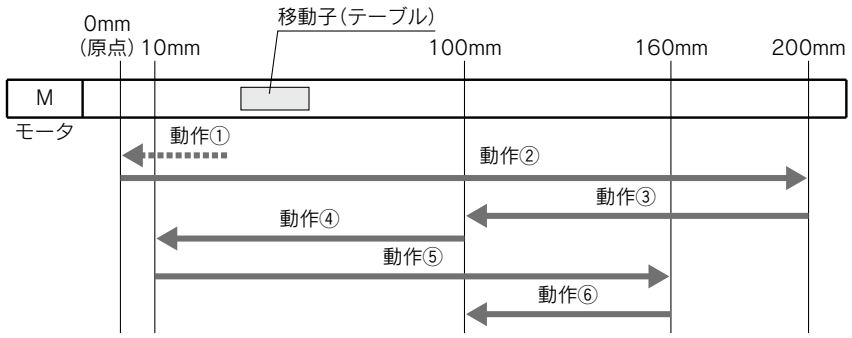
動作例：シングル数値指示の場合

コントローラ
【LECPMJ】

【LECPMJに設定済みのステップデータ】

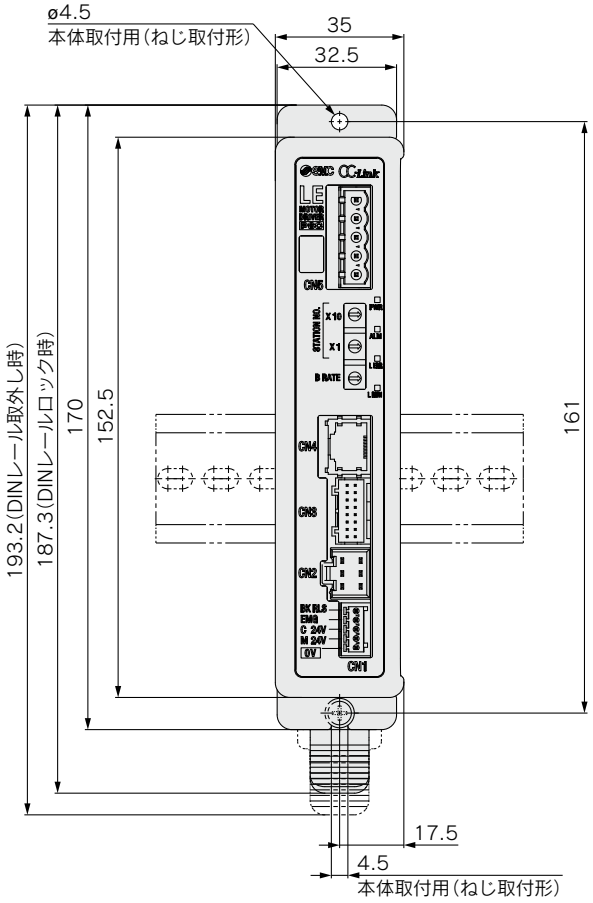
No.	動作方法	速度	位置	加速度	減速度	押当推力	しきい値	押当速度	位置決推力	エリア1	エリア2	位置決幅
0	1:ABS	100	10	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
1	1:ABS	100	100	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50
2	1:ABS	100	200	3000	3000	0	0	0	100	0	0	0.50

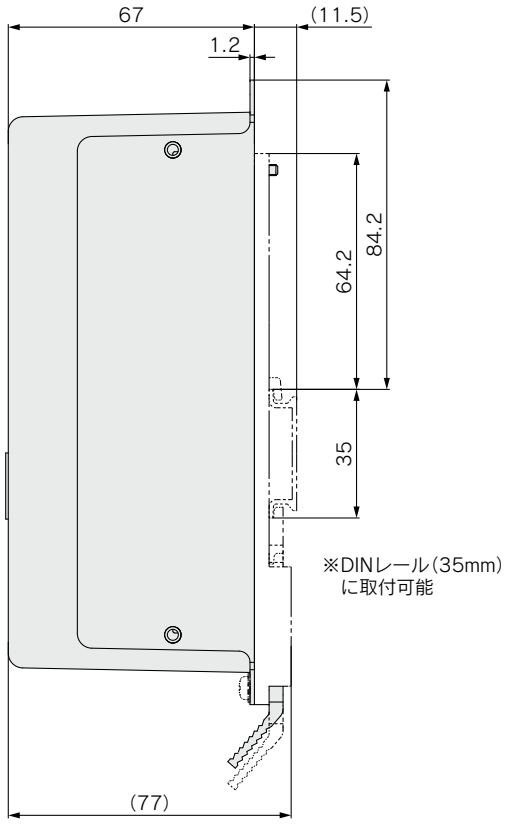
注）ステップデータの入力範囲は、アクチュエータ種類によって異なります。詳しくはアクチュエータ取扱説明書をご参照ください。
注）ステップデータの登録は、コントローラ設定ソフトまたはティーチングボックス、LECPMJのデータ編集機能をご使用ください。



指示内容	動作内容	動作後の位置[mm]
動作①　【原点復帰動作】	サーボON後、SETUP信号を入力することで原点復帰動作を開始し、原点位置へ移動完了後にSETON信号、INP信号を出力します。	0
動作②　【ステップNo.2を指定してDRIVE信号を入力】		200（ABS：200）
動作③　【ステップNo.1を指定してDRIVE信号を入力】	**ステップデータNo.指示運転** 登録済みのステップデータ番号を指定して、DRIVE信号を入力することで動作します。	100（ABS：100）
動作④　【ステップNo.0を指定してDRIVE信号を入力】		10（ABS：10）
動作⑤　【ステップNo.1に対して動作方法、位置の値を数値指示】 ・動作方法：2(INC)、位置：150をPLCから数値指示します。	**数値指示運転** PLCからの指示で一時的にステップデータNo.1の“動作方法”、“位置”を変更して動作します。	160（**INC：150**）
動作⑥　【ステップNo.1を指定してDRIVE信号を入力】	**ステップデータNo.指示運転** 登録済みのステップデータ番号を指定して、DRIVE信号を入力することで動作します。 ※数値指示運転での数値変更は登録済みのステップデータには影響しません。	100（ABS：100）

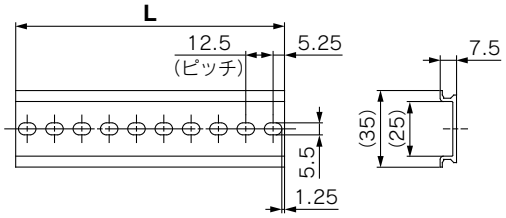
外形寸法図





DINレール
AXT100-DR-□

※□はDINレール寸法表よりNo.を記入してください。
取付寸法は上記外形寸法図をご参照ください。



L寸法表[mm]

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
No.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

配線例

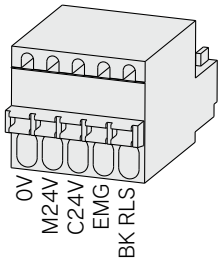
電源コネクタ：CN1

※電源プラグは付属品です。
〈適合電線サイズ〉AWG20(0.5mm²)被覆外径2.0mm以下

LECPMJ用 CN1 電源コネクタ端子一覧表(フエニックスコンタクト社製FK-MC0.5/5-ST-2.5)

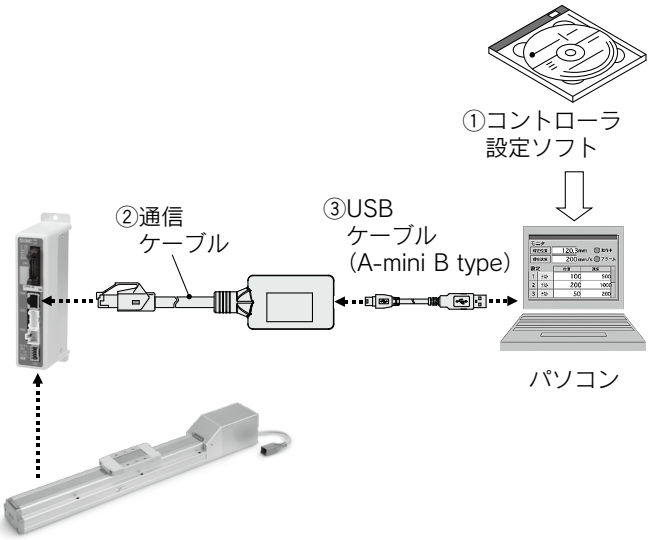
端子名	機能名	機能説明
0V	共通電源(−)	M24V端子／C24V端子／EMG端子／BK RLS端子 共通(−)です。
M24V	モータ動力電源(+)	ドライバに供給するモータ動力電源(+)側です。
C24V	制御電源(+)	ドライバに供給する制御電源(+)側です。
EMG	停止(+)	停止解除(+)入力です。
BK RLS	ロック解除(+)	ロック解除(+)入力です。

LECPMJ用電源プラグ



LEC Series コントローラ設定キット／LEC-W2

Windows®XP, Windows®7 対応



型式表示方法

LEC－W2

コントローラ設定キット
(表示言語日本語／英語対応)

セット内容

	品名	型式※
①	コントローラ設定ソフト(CD-ROM)	LEC-W2-S
②	通信ケーブル	LEC-W2-C
③	USBケーブル(PC⇔通信ケーブル間)	LEC-W2-U

※個別も手配いただけます。

対応コントローラ／ドライバ

ステップデータ入力タイプ	**LECP6 Series／LECA6 Series**
パルス入力タイプ	**LECPA Series**
CC-Link直接入力タイプ	**LECPMJ Series**

動作環境

OS	Windows®XP(32bit版) Windows®7(32bit版), Windows®7(64bit版) Windows®8.1(32bit版), Windows®8.1(64bit版) の動作するIBM PC/AT互換機
通信 インターフェース	USB1.1またはUSB2.0ポート
ディスプレイ	XGA(1024×768)以上

※Windows®XP, Windows®7, Windows®8.1は米国マイクロソフト社の登録商標です。
※バージョンアップ情報につきましては当社ホームページにてご確認ください。http://www.smcworld.com

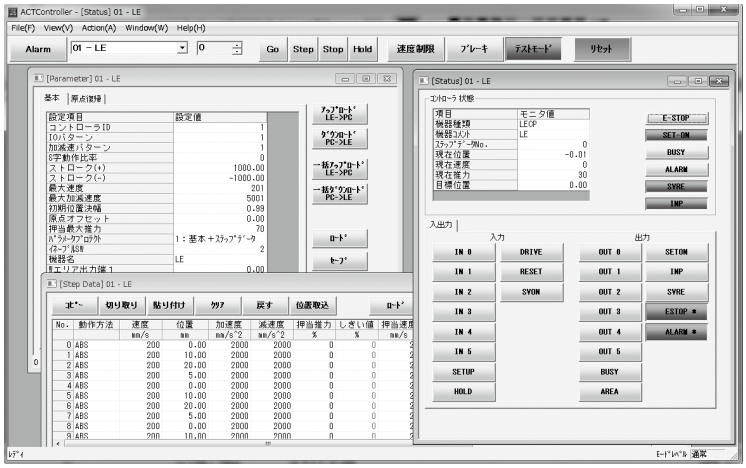
画面例

イージーモード画面例

簡単操作・簡単設定

- ●位置、速度、推力等の設定項目を選んで表示／設定
- ●設定とテスト運転を1画面で操作
- ●ジョグ移動、定寸移動

ノーマルモード画面例



詳細設定

- ●ステップデータを詳細設定
- ●信号および端子の状態をモニタリング
- ●パラメータ設定
- ●ジョグ・定寸動作、原点復帰、テスト運転、強制出力のテスト

ティーチングボックス／LEC-T1

型式表示方法

LEC－T1－3 J G □

ティーチングボックス

ケーブル長さ[m]

3	3

初期表示言語

J	日本語
E	英語

※日本語／英語表示言語変更可能。

停止スイッチ

G	停止スイッチ付

イネーブルスイッチ

無記号	イネーブルスイッチなし
S	イネーブルスイッチ付

※ジョグおよびテスト機能用インターロックスイッチ。

標準装備
- 漢字表記
- 停止スイッチ付

オプション
- イネーブルスイッチ付

仕様

項目	内容
スイッチ	停止スイッチ、イネーブルスイッチ(オプション)
ケーブル長さ[m]	3
保護構造	IP64(接続コネクタ除く)
使用温度範囲[℃]	5～50
使用湿度範囲[%RH]	90以下(結露なきこと)
質量[g]	350(ケーブル除く)

【CE対応品について】
ティーチングボックスはステップモータコントローラ(サーボ DC24V)LECP6シリーズおよび対応アクチュエータでEMC適合性を確認しております。

【UL対応品について】
ULに適合する場合、組合せる直流電源はUL1310に従うclass2電源ユニットをご使用ください。

イージーモード

機能名称	機能内容
ステップデータ	・ステップデータの設定
ジョグ	・ジョグ運転 ・原点復帰
テスト	・1ステップ運転 ・原点復帰
モニタ	・軸、ステップデータNo.の表示 ・位置、速度、推力より2項目表示
アラーム	・現在アラーム表示 ・アラームリセット
TB設定	・軸再確認(Ver1.**) ・表示言語設定(Ver2.**) ・イージーモード／ノーマルモード設定 ・ステップデータ設定およびイージーモードのモニタにおける項目選択

メニュー展開図

メニュー
- データ
- モニタ
- ジョグ
- テスト
- アラーム
- TB設定

データ
ステップデータNo.指定
下記の内2項目の設定
Ver1.**：
位置、速度、推力、加速度、減速度
Ver2.**：
位置、速度、押推力、加速度、減速度
動作、しきい、押速度、位推力、エリア1・2、位置幅

モニタ
指示運転データNo.表示
下記の内2項目の現在値表示
(位置、速度、推力)

ジョグ
原点復帰
ジョグ運転

テスト
1ステップ運転

アラーム
現在アラーム表示
アラームリセット

TB設定
軸再読込(Ver1.**)
もしくは日本語／英語(Ver2.**)
イージー／ノーマル
設定項目

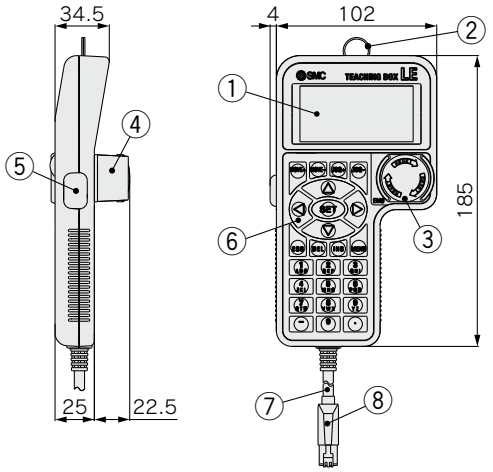
ノーマルモード

機能名称	機能内容
ステップデータ	・ステップデータの設定
パラメータ	・各パラメータの設定
テスト	・ジョグ運転／定寸送り ・原点復帰 ・テスト運転 （5つのステップデータまで連続テスト可） ・強制出力 （強制信号出力、強制端子出力）
モニタ	・動作モニタ ・出力信号モニタ ・入力信号モニタ ・出力端子モニタ ・入力端子モニタ
アラーム	・現在アラーム表示 （アラームリセット） ・アラーム履歴表示
ファイル	・データ保存 現在通信しているコントローラ／ドライバのステップデータおよびパラメータを保存 （ステップデータおよびパラメータ1セットを1ファイルとして4ファイル保存可能） ・ファイル転送 現在通信しているコントローラに、ティーチングボックスに保存しているデータを転送 ・保存ファイルの消去 ・ファイルのプロテクト（Ver2.＊＊）
TB設定	・表示設定 （イージーモード／ノーマルモード設定） ・言語設定 （日本語/英語） ・バックライト設定 ・LCDコントラスト設定 ・ブザー音設定 ・最大軸接続数 ・距離単位（mm/inch）
接続軸再確認	・接続軸の再確認

メニュー展開図

- **メニュー**
  - ステップデータ
  - パラメータ
  - モニタ
  - テスト
  - アラーム
  - ファイル
  - TB設定
  - 接続軸再確認
- **ステップデータ**
  - ステップデータNo.
  - 動作方法
  - 速度
  - 位置
  - 加速度
  - 減速度
  - 押当推力
  - 閾値
  - 押当速度
  - 位置決推力
  - エリア出力端1,2
  - 位置決幅
- **パラメータ**
  - 基本パラメータ
  - 原点復帰パラメータ
  - **基本パラメータ設定**
  - **原点復帰パラメータ設定**
- **モニタ**
  - 動作
  - 出力信号
  - 入力信号
  - 出力端子
  - 入力端子
  - **動作モニタ**
    - 位置、速度、トルク
    - 指示運転データNo.
    - 運転完了データNo.
  - **出力信号モニタ**
  - **入力信号モニタ**
  - **出力端子モニタ**
  - **入力端子モニタ**
- **テスト**
  - JOG／定寸
  - 原点復帰
  - テスト運転
  - 強制出力
- **アラーム**
  - 現在アラーム
  - アラーム履歴
  - **現在アラーム**
    - 現在のアラーム表示
    - アラームリセット
  - **アラーム履歴表示**
    - 過去アラーム表示
- **ファイル**
  - データ保存
  - ファイル転送
  - ファイル削除
  - ファイルのプロテクト（Ver2.＊＊）
- **TB設定**
  - イージー／ノーマル
  - 言語
  - バックライト
  - LCDコントラスト
  - ブザー
  - 最大接続軸数
  - パスワード
  - 距離単位
- **接続軸再確認**

外形寸法図



No.	名称	機能
1	**LCD**	液晶表示画面（バックライト付）
2	**リング**	ティーチングボックス吊下げ用リング。
3	**停止スイッチ**	スイッチ押し込み時、スイッチロックし停止。ロック時、右回転でロック解除。
4	**停止スイッチガード**	停止スイッチ用のガード。
5	**イネーブルスイッチ（オプション）**	ジョグテスト機能における無意識操作（予期しない動作）防止用のスイッチです。 データ変更などのその他機能には適用しません。
6	**キースイッチ**	各入力用スイッチ。
7	**ケーブル**	長さ3m
8	**接続コネクタ**	コントローラ／ドライバのCN4に接続するコネクタ。